Skrzydlata POLSKA

NR 48 (386) • 26. XI. 1958 • ROK WYD. XIV • CENA 2 zł.

O ŚMIGŁOWCACH I „GRAND HOTELU" – NA CHŁODNO

Strony 10 i 11

Na zdjęciu: Śmigłowiec SM-1 ląduje na dachu „Grand Hoteiu" w Warszawie. Foto: CAF

HARCERSKA PRZECIWWAŻNIA SZYBOWCOWA

STRONA 4—5

NA TRASIE WARSZAWA – BUDAPESZT – BUKARESZT I Z POWROTEM

STRONA 6—7

LATAJĄCY OLBRZYM NA OKĘCIU

STRONA 8

OWL KROSNO NA CZEŚĆ III ZJAZDU

DLA uczczenia III Zjazdu PZPR załoga Okręgowych Warsztatów Lotniczych w Krośnie podjęła szereg zobowiązań zespołowych i indywidualnych.

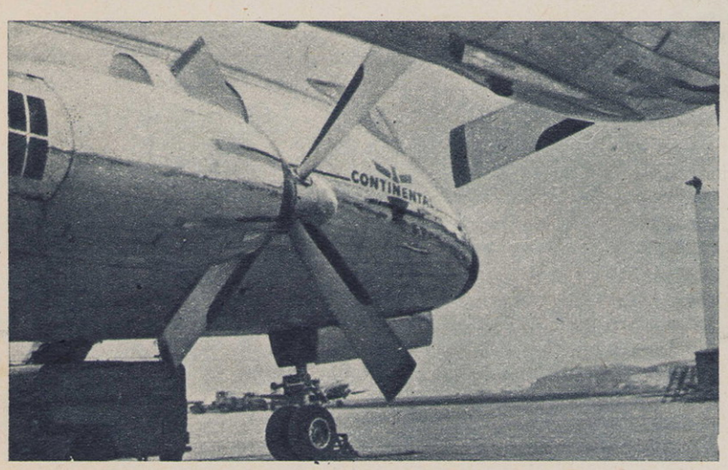
W ramach zobowiązań zespołowych wykonany zostanie ponadplanowo, do dnia 31 grudnia br., remont dwóch szybowców „Mucha". Remonty te będą przeprowadzone w normalnych godzinach zajęć przez zwiększenie wydajności pracy.

W godzinach poza normalną pracą załoga przeprowadzi ponadplanowo naprawę główną szybowca „Komar" (do dnia 15 stycznia 1959 r.) i szybowca „Mucha" (do dnia 30 marca 1959 r.):

Zobowiązania indywidualne podjęło 19 pracowników, którzy wykonają m. in.: urządzenie do wstępnego naciągania linek sterowych, przeprowadzą inwentaryzację obrabiarek i urządzeń OWL oraz sporządzą ich dokumentację i szereg innych prac.

Ogólna wartość zobowiązań wynosi 45 680 złotych.

Ponadto cała załoga podjęła zobowiązanie opodatkowania się na okres 6 miesięcy w wysokości 0,5% zarobków i uzyskaną w ten sposób sumę przekazać na fundusz budowy szkół.

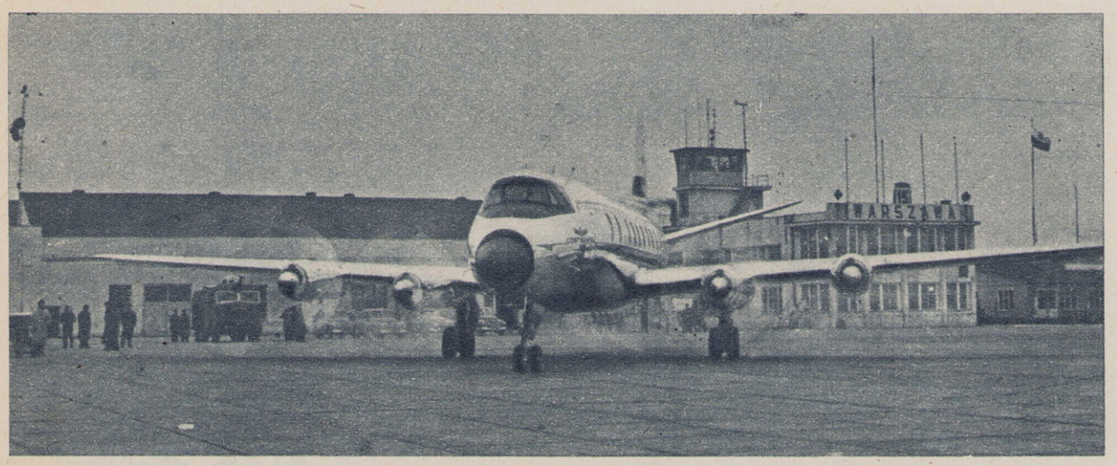


Samolot turbośmigłowy Vickers „Viscount 810" w porcie okęckim

W dniu 13 listopada br. odbył się na Okęciu pokaz angielskiego pasażerskiego samolotu turbośmigłowego „Viscount 810", który dla Polskich Linii Lotniczych „Lot" urządziły brytyjskie zakłady lotnicze Vickers - Armstrongs (Aircraft) Ltd. w celu ewentualnego zakupu. W numerze następnym ukaże się reportaż z pokazu.

Na zdjęciach: „Viscount 810" na Okęciu
Foto: CAF i W. Gromczyński

Andriej Nikołajewicz Tupolew



TUPOLEW OTRZYMAŁ ORDER LENINA

ZNANY radziecki konstruktor lotniczy Andriej Tupolew został odznaczony w 70-rocznicę urodzin Orderem Lenina za zasługi położone w dziedzinie rozwoju lotnictwa ZSRR.

Tupolew jest konstruktorem ponad 100 różnych typów samolotów, m. in. słynnego Tu-104. Posiada on tytuł Bohatera Pracy Socjalistycznej oraz rozliczne odznaczenia.

(A)

DWA SAMOLOTOWE REKORDY ZSRR

W dniu 6 listopada br. moskiewscy piloci sportowi wykonali na samolocie An-2 rekordowy przelot po trasie: Tuszyno — Tichonowa Pustynia — Wiaźma — Tuszyno.

Załoga samolotu w składzie: pilot — mistrz sportu M. Majłachs, drugi pilot B. Owczynnikow i mechanik L. Bielow w jednym locie pobiła dwa rekordy ZSRR dla maszyn V kategorii ciężarowej (od 3 000 do 4 500 kG), osiągając na trasie długości 500 km prędkość 284,9 km/h, zaś na trasie 1 000 km prędkość 259,7 km/h.

Rekordy te ustanowione zostały dla uczczenia 41 rocznicy Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej. (z)

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Do Addis-Abeby przyleciały trzy amerykańskie samoloty odrzutowe Lockheed T-33. Jest to pierwsza partia samolotów jakie Abisynia otrzymała od USA w ramach tzw. pomocy wojskowej. (z)

W Moskwie, na murach budynku kierownictwa kombinatu mięsnego im. A. Mikojana, została uroczyście odsłonięta tablica ku czci bohaterskiego pilota — komsomolca Wiktora Tałalichina, który w sierpniu 1941 r. jako pierwszy uderzył swym samolotem w maszynę wroga niszcząc ją. Wiktor Tałalichin był pracownikiem kombinatu. (z)

Ukazała się w USA nowa wersja bombowca strategicznego — Boeing B-52 G. Oprócz bomb wodorowych B-52 G posiada silne uzbrojenie rakietowe. Zasięg nowego bombowca — 12 800 km. (z)

Samoloty myśliwskie F-104 „Starfighter", które rząd NRF wybrał jako standartowe uzbrojenie lotnictwa, produkowane będą licencyjnie w ilości 300 sztuk w zakładach Heinkla, Messerschmitta i Bolkow. (z)

Wybitny niemiecki specjalista w dziedzinie rakiet, prof. Hermann Oberth, który od 1955 roku pracował w ośrodku pocisków balistycznych armii amerykańskiej w Redstone (stan Alabama), opuszcza Stany Zjednoczone i ma udać się do Niemiec zachodnich. Prof. Oberth będzie otrzymywał od rządu NRF 400 dolarów miesięcznie pod warunkiem, że powróci do Niemiec jeszcze w tym roku.

Prof. Oberth był jednym z twórców hitlerowskiego programu rakietowego. Ostatnio pracował w Stanach Zjednoczonych pod kierownictwem von Brauna, również wybitnego uczonego hitlerowskiego. (A)

Von Braun — twórca V-2 twierdzi, że już dziś znane są nam środki i sposoby techniczne, które czynią realnym lot na Marsa. Start do lotu musiałby się — według v. Brauna — odbywać ze sztucznego satelity. Startowałoby 10 statków kosmicznych, każdy z 70-osobową załogą. Ich lot poprzedziłoby wysłanie na sztucznego satelitę kilkuset transportowców, przy pomocy trzystopniowych rakiet. Pilot takiej rakiety powracałby z jej ostatnim członem na ziemię. Każda rakieta przerzucałaby na sztucznego satelitę to wszystko, co byłoby potrzebne ekipom wyruszającym na Marsa do międzyplanetarnej podróży. (A)

W międzynarodowym porcie lotniczym w pobliżu Tokio wylądował 3.XI. br. samolot KLM, inaugurując stałą komunikację pasażerską na trasie Amsterdam — Tokio przez Biegun Północny. (A)

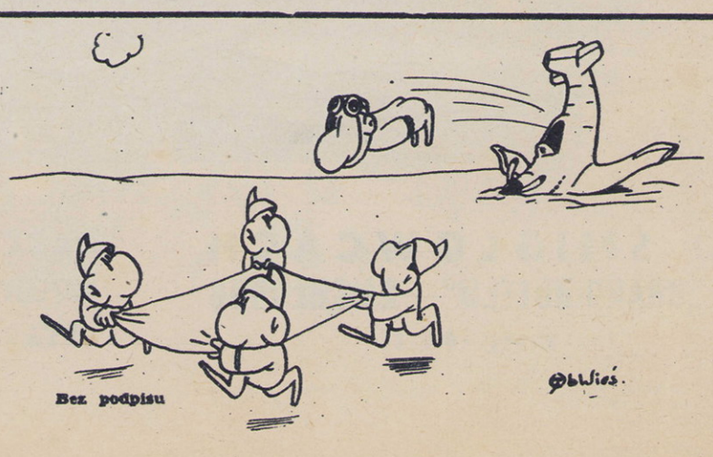
W Zjednoczonej Republice Arabskiej obchodzono dzień lotnictwa. Przemawiając na uroczystości z tej okazji dowódca I Armii ZRA gen. Faycal stwierdził, że lotnicy egipscy z wielkim bohaterstwem walczyli w czasie inwazji anglo-izraelsko-francuskiej i że celem sił lotniczych ZRA jest obrona nacjonalizmu arabskiego oraz walka o wyzwolenie krajów arabskich i ich zjednoczenia. (A)

Na lotnisku Okęcie w Warszawie wylądował specjalny samolot PLL „Lot", który przywiózł z Chin 405 małp. Jest to ostatni transport tych zwierząt, zakupionych w Chinach przez Polskę w celu przeprowadzenia kontrolnych badań nad działaniem nowych szczepionek, a przede wszystkim polskiej szczepionki przeciwko chorobie Heine-Medina.

Daleka i uciążliwa trasa spowodowała, że mimo troskliwej opieki 8 małp padło w drodze. (A)

Ciekawego wynalazku dokonało dwóch mechaników w Grossetto (Włochy). Skonstruowali oni mianowicie tzw. ekonomizator, którego zadaniem jest dodawanie do normalnej mieszanki benzyny z powietrzem pewnej ilości wody (jedną część wody na 40 części benzyny). Wynikiem tego ma być nie tylko zmniejszenie zużycia benzyny, ale również dość poważne zwiększenie mocy silnika. Wypróbowali oni wynalazek na swoich samochodach, przejeżdżając po kilka tysięcy kilometrów. (A)

Indyjscy entuzjaści lotów międzyplanetarnych w Mysore przeprowadzili pomyślnie próbę z małą doświadczalną rakietą dwustopniową. Wzbiła się ona na wysokość około 11 tys. metrów.



Bez podpisu

Wykłady na kursie stewardess.

Stewardessy

Jedną ze stewardess gra znana aktorka niemiecka Sonia Ziemann, którą widzimy na zdjęciach w różnych fragmentach filmu.

OSTATNIO na ekrany naszych kin wszedł nowy film fabularny o tematyce lotniczej, produkcji NRF, pod tytułem „Stewardessy" (Mädchen ohne Grenzen), reżyserii Gezy Radvanyi. Ta opowieść o pracy stewardess jest adaptacją filmową powieści pod tym samym tytułem, drukowanej w tygodniku ilustrowanym „Der Stern".

„Stewardessy" to film o życiu dziewcząt, marzących o spotkaniu na podniebnym szlaku swej wielkiej miłości. Myślą jednak przewodnią filmu jest wykazanie, że właściwe życie toczy się na ziemi, a nie w powietrzu, że szlaki powietrzne rozwijają fantazję i marzenia karmione romantyzmem, które w wielu przypadkach kończą się zawodem. O takiej historii opowiada film.

Do egzaminu przystępuje 475 kandydatek. Tylko 27 spośród nich zostaje przyjętych na kurs stewardess. Liczne zajęcia dziewcząt przeplatają się z ich troskami osobistymi. Marion marzy o karierze filmowej. Złożyła już swoje fotosy reżyserowi i czeka na jego opinię. Helgą interesuje się radiotelegrafista Georg. Odradza on Heldze latanie i proponuje jej pieniądze, aby mogła zakończyć studia na wydziale chemii. Helga odmawia przyjęcia pożyczki. Lissy poznajemy w samolocie. Udziela ona wyjaśnień pasażerom podczas przelotu nad Rzymem.

Tymczasem nad portem angielskim Marion poznaje Erika. Umawiają się w paryskiej operze na przedstawieniu Tristana i Izoldy. Marion jednak nie przychodzi, ze względu na ważne spotkanie z reżyserem filmowym. Prosi o to Helgę, która poznaje Erika i razem z nim spędza wieczór. Następnego dnia Helga leci do Aten. Erik również zmienił trasę i bilet na ten lot. Razem z Helgą zwiedza Akropolis, przy czym wyznaje rodzące się do niej uczucie. Jeszcze dwa razy spotykają się w Atenach. Podczas ostatniego spotkania Erik postanawia zmienić swe dotychczasowe życie. Przyjeżdża do Kairu, gdzie mieszka, oznajmia żonie Marii, iż pokochał inną kobietę, więc muszą się rozstać.

Rano w towarzystwie żony Erik opuszcza swój dom. Przylatuje do Rzymu, skąd przez Londyn droga jego znów ma prowadzić do Aten. Na lotnisku dochodzi do rozmowy z Georgiem, który ostrzega Erika, aby nie potraktował wielkiego uczucia Helgi jako przygody, jeśli nie chce jej złamać życia i podeptać miłości. Niespodziewanie Erik otrzymuje telefon z Kairu. Dowiaduje się, że jego żona Maria uległa wypadkowi samochodowemu w czasie powrotu z lotniska do domu...

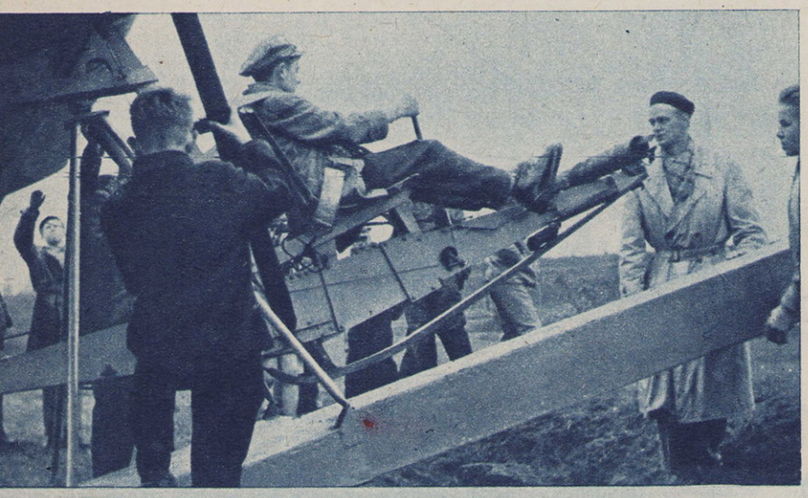
Przed startem z Aten Helga odczytuje listę pasażerów tranzytowych z Kairu, lecących do Monachium. Na liście tej jest Erik z chorą żoną i synem. O godzinie 21.45 maszyna powinna przybyć do celu swej podróży. Lecz już po dziesięciu minutach lotu, na zachód od Korfu, następuje awaria silników. Samolot wodуje w nocy na pełnym morzu...

O dalszych losach pasażerów Helgi, Erika i jego żony dowiesz się Czytelniku z filmu. Czy nie zdecydujesz się na dwugodzinną, pełną niespodzianek eskapadę, na którą zapraszają Cię urocze stewardessy? Na pewno wyrazisz chęć zobaczenia Helgi, którą gra atrakcyjna i popularna gwiazda niemiecka Sonja Ziemann. To właśnie z nią zwiedzisz bez paszportu i wiz wiele stolic Europy, poznasz piękno Rzymu, starych i nowych Aten.

Śniadanie w Londynie, obiad w Paryżu, podwieczorek w Atenach — oczywiście służbowo. Zgrabne, młode dziewczęta, zawsze uprzejme i uśmiechnięte — to stewardessy międzynarodowych linii lotniczych. Poznając ich pracę, razem z nimi można przyjemnie spędzić czas w kinie, bo film jest warty obejrzenia. Nie tylko ze względu na grę aktorów i dobrą reżyserię, ale i samą fabułę.

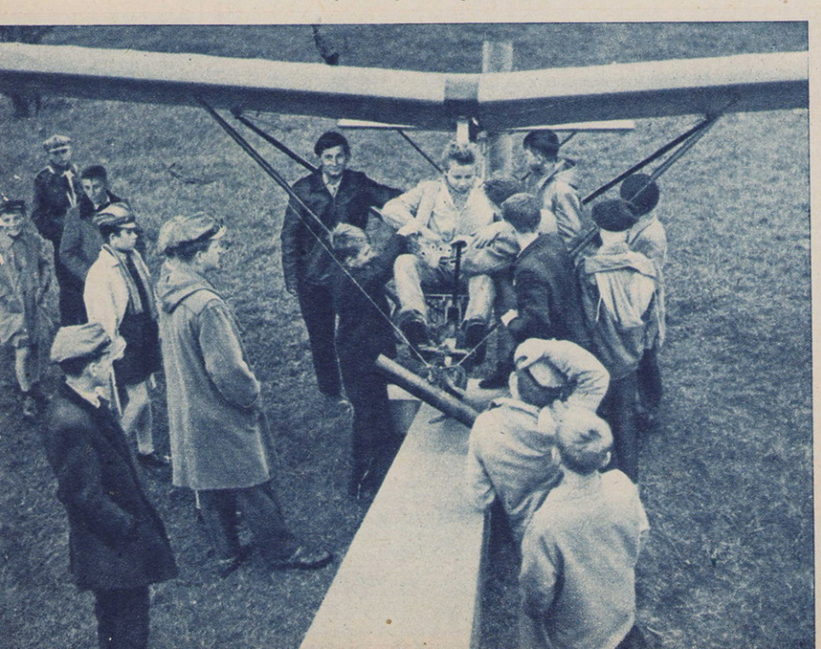
(m)

HARCERSKA PRZECIWWAŻNIA SZYBOWCOWA



Wyżej: Harcerze ćwiczą na przeciwważni. Z prawej (w berecie) stoi inż. Andrzej Glass, inicjator i projektant tego urządzenia.

Wyżej: Zupełnie jak podczas prawdziwego lotu! Niżej: A ileż to emocji przed pierwszym „lotem"...



NA wiosnę br., podczas dyskusji prowadzonych w gronie warszawskich harcerzy entuzjastów lotnictwa, została rzucona myśl zbudowania przeciwważni szybowcowej. Co to za licho ta przeciwważnia? Jest to długa belka na przegubie — na końcu której umocowana jest chwiejnica z szybowcem. Na drugim końcu belki znajduje się skrzynia z piaskiem, która równoważy ciężar szybowca. Gdy pilot porusza sterami — szybowiec wznosi się do 4 m w górę oraz ma możność ruchu po 4 m na boki. Pierwszą taką przeciwważnię zbudowali szybownicy litewscy z Kowna i uzyskali na niej rewelacyjne wyniki. Jednego z kandydatów na szkolenie szybowcowe — szkolili przez 12 dni na przeciwważni, ucząc go startu, lądowania oraz utrzymania prędkości i kierunku. Następnie włączyli go na jeden dzień do grupy, która szkoliła się normalnie. Okazało się, że wykonuje on loty tak samo dobrze jak szkoleni „w powietrzu". Po powrocie na przeciwważnię — przez kilka dni uczył się wykonywania zakrętów. W końcu został włączony do grupy latającej. Okazało się, że wykonuje loty z pełnego startu z zakrętami bez żadnych trudności, wykazując taki sam poziom wyszkolenia jak szkoleni metodą „tradycyjną".

Do kiwania na przeciwważni nie trzeba mieć ani badań lotniczo-lekarskich, ani ukończonych 16 lat — a ćwiczenia na niej może prowadzić każdy pilot szybowcowy. Może ona pierwszorzędnie służyć do zaznajamiania szerokich rzesz młodzieży z lotnictwem — przez ustawienie jej w środku miasta i kiwanie na niej wszystkich amatorów za niewielką opłatą. Koszt jej budowy jest niewielki, a APRL ma dość dużo skasowanych szybowców „ABC" do odstąpienia. Jest więc ona wymarzonym urządzeniem dla lotniczych drużyn harcerskich.

Po dwóch miesiącach bezowocnych starań o pomoc w APRL-u zapada decyzja — zaprojektujemy i zbudujemy ją sami. Z inicjatywy i pod kierunkiem inż. Andrzeja Glassa powstaje przy Referacie Lotniczym Głównej Kwatery ZHP zespół konstrukcyjny, w skład którego wchodzą młodzi inżynierowie lotniczy: Kazimierz Dąbrowski, Wojciech Gadomski, Wiesław Łucjanek i Andrzej Rudik. Zespół ten w przeciągu miesiąca wykonuje obliczenia i rysunki przeciwważni. W kreśleniu rysunków pomagają: Teresa Rembertowicz i Ewa Całkosińska.

Zaczyna się kołatanie po różnych instytucjach i zakładach lotniczych w sprawie pomocy przy budowie; okazuje się ono bezskuteczne. W końcu Główna Kwatera Harcerstwa finansuje imprezę, zaś Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych zezwalają na skorzystanie z warsztatów. Przeciwważnia zostaje zbudowana w przeciągu 10 dni pod kierunkiem Feliksa Waśkiewicza. Całkowity koszt opracowania i wykonania przeciwważni wraz z późniejszymi poprawkami wyniósł 10 tys. zł, w tym 3 tys. materiały — resztę robocizna, która wypadła dość drogo ze względu na szybkie tempo budowy. Starania o pomoc w przewiezieniu przeciwważni w sierpniu do Strzebielina celem zapoznania z nią uczestników Kursu Drużynowych Lotniczych — spełzają na niczym.

Po pomalowaniu przeciwważni przy dużej pomocy Okręgowych Warsztatów Lotniczych na Gocławiu — we wrześniu br. zostaje ona po raz pierwszy wypróbowana. Skrzynia na piasek okazuje się zbyt mała, ponadto przeciwważnia ma za małą stateczność. Drobna przeróbka i 26 października zostaje zademonstrowana uczestnikom odprawy drużynowych lotniczych z całej Polski. Tydzień później zaczynają z niej korzystać harcerze z Warszawy i miejscowości podwarszawskich. Bernard Koszewski filmuje ją do kroniki lotniczej APRL-u. Na wiosnę przyszłego roku przeciwważnia stanie w śródmieściu Warszawy, by młodzi entuzjaści lotnictwa mogli spróbować jak się czują za sterami szybowca. W lecie zostanie wykonana próba potraktowania jej jako przedszkola szybowcowego, celem skrócenia kursu szybowcowego do III klasy do 4-ech tygodni.

Dzięki pomocy PLL „Lot" zostały wykonane odbitki planów przeciwważni, które zostały rozesłane zainteresowanym drużynom. Obecnie 15 harcerskich drużyn lotniczych przystępuje do budowy przeciwważni. Każda drużyna, która wykona przeciwważnię, otrzyma do niej szybowiec „ABC".

Konstrukcja. Przeciwważnia „P-1" składa się z drewnianej belki skrzynkowej, drewnianego słupa z metalowym przegubem oraz z metalowego kozła (chwiejnicy).

Belka o przekroju 400 x 400 mm ma konstrukcję skrzynkową: cztery podłużnice o przekroju 50 x 70 mm połączone rozpórkami stanowią kratownicę, która pokryta jest sklejką grubości 5 mm. Belka jest wygięta celem obniżenia środka ciężkości skrzyni z piaskiem, co jest konieczne dla dobrej stateczności przeciwważni. Belka zwęża się w kierunku platformy. Do platformy przymocowany jest uchwyt, służący do zakotwiczenia przeciwważni przy ziemi, by dzieci nie robiły sobie z niej karuzeli, gdy nie jest używana. Skrzynia na piach wykonana jest z całowych desek i podwieszona na taśmach stalowych. Dno skrzyni jest uchylane celem wysypywania piasku. Celem zmniejszenia bezwładności ruchów belki, można do skrzyni przyczepić linę gumową (np. od amortyzacji podwozia samolotu CSS), której drugi koniec mocujemy do słupa przy ziemi.

Słup długości 3 m wkopany jest do połowy w ziemię. W otwór w słupie wpuszczona jest pionowo rura z dnem. Na tym dnie spoczywa kulka stalowa o średnicy 15 mm, o którą opiera się zakończenie drugiej rury włożonej w pierwszą. Do rury wewnętrznej przyspawana jest rura poprzeczna tak, że w wyniku tworzą one kształt litery T. Na niej opierają się dębowe klocki, przymocowane do belki, które wraz ze stalową opaską stanowią łożysko belki. Przed zsunięciem się belki z rury poziomej zabezpieczają podkładki i zawleczki, zaś na wyskoczenie rury T do góry nie pozwalają języczki umocowane śrubkami.

Na rogach platformy znajdują się okucia, do których mocuje się nogi kozła za pomocą sworzni. Górny przegub kozła posiada możność obrotów dokoła trzech osi — dzięki uproszczonemu kardanowi i pionowemu sworzniowi. Do przegubu przymocowane są dwie beleczki ściągnięte śrubami, które służą do umocowania szybowca na kozle.

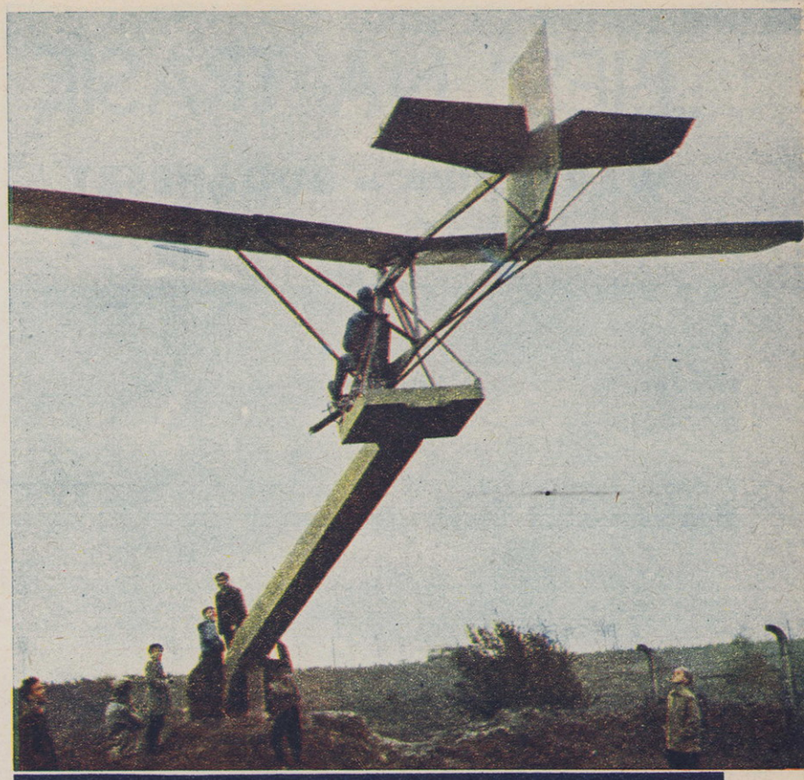
Wykonanie. Materiałem na belkę jest sosna, względnie świerk — bez sęków i pęknięć oraz o prostych słojach. Jeśli listwy są za krótkie, można je łączyć, pod warunkiem, że miejsca sklejania będą ścięte na skos na odcinku dłuższym niż 12 grubości listwy. Sklejka nie musi być lotnicza, lecz nie może się rozwarstwiać i pękać. Drewno i sklejkę łączymy klejem „Certus", ponadto sklejkę przybijamy cienkimi gwoździami. Części metalowe należy wykonać z miękkiej stali, która da się dobrze spawać, np. ze stali o oznaczeniu 10 lub 20. Śruby i sworznie wykonujemy ze stali 25, 35 lub 45. W braku odpowiednich rur można użyć większe niż w rysunkach konstrukcyjnych, lecz nie o wymiarach mniejszych. Dla ułatwienia transportu (belka waży około 300 kG) można zrobić ją dzieloną w połowie i łączoną na okucia ze sworzniami, albo dorobić składane kółka. Części drewniane pociąga się pokostem i maluje lakierem nitro lub farbą olejną. Szczególnie dobrze muszą być zabezpieczone przed wilgocią miejsca styku arkuszy sklejki, gdyż inaczej sklejka się rozwarstwia. Części metalowe również się maluje.

Koszt materiałów, wynoszący koło 3 tys. zł, można obniżyć uzyskując pomoc warsztatów stolarskich, fabryki metalowej lub aeroklubu. Budowę można wykonać w modelarni lub pomieszczeniu o długości 10 m, z którego będzie można łatwo wynieść belkę.

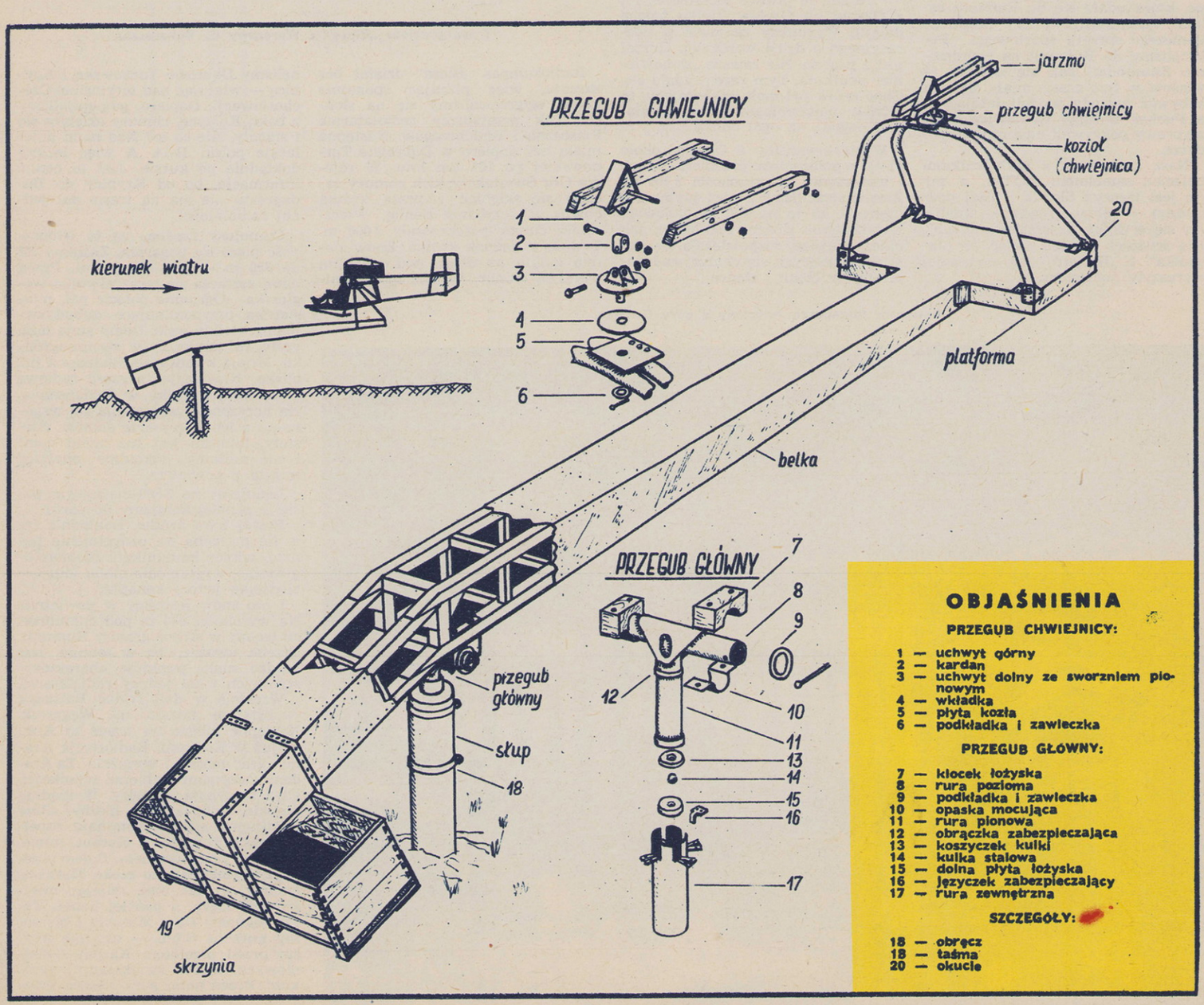
Plany przeciwważni wraz ze wskazówkami wykonawczymi można nabyć w Referacie Lotniczym Głównej Kwatery ZHP — Warszawa ul. Konopnickiej 6. Referat Lotniczy udziela również pomocy w uzyskaniu szybowca „ABC", po wybudowaniu przeciwważni.

Użytkowanie. Do przechowywania szybowca konieczna jest bezpieczna szopa. Przeciwważnię po zamknięciu na kłódkę można pozostawiać bez opieki. Na zimę i okresy deszczu — należy ją jednak trzymać pod dachem.

W.



Przeciwważnia stwarza doskonałe warunki nauki prawidłowego reagowania sterami w czasie lotu na szybowcu szkolnym.
Zdjęcia: K. Dąbrowski (1) i B. Koszewski (4)



OBJAŚNIENIA

PRZEGUB CHWIEJNICY:

1 — uchwyt górny
2 — kardan
3 — uchwyt dolny ze sworzniem pionowym
4 — wkładka
5 — płyta kozła
6 — podkładka i zawleczka

PRZEGUB GŁÓWNY:

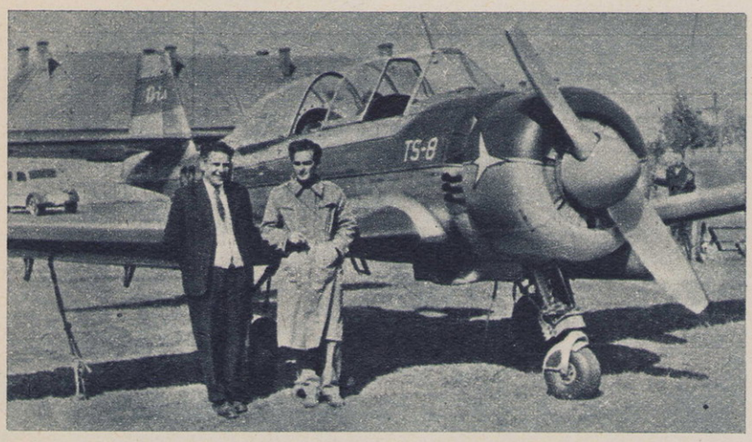
7 — klocek łożyska
8 — rura pozioma
9 — podkładka i zawleczka
10 — opaska mocująca
11 — rura pionowa
12 — obrączka zabezpieczająca
13 — koszyczek kulki
14 — kulka stalowa
15 — dolna płyta łożyska
16 — języczek zabezpieczający
17 — rura zewnętrzna

SZCZEGÓŁY:

18 — obręcz
19 — taśma
20 — okucie

„BIES" NA TRASIE

WARSZAWA – BUDAPESZT – BUKARESZT I Z POWROTEM



„Bies" na lotnisku w Clinceni. Przy samolocie stoją — mgr Miszewski i inż. Mircea Finescu.

Trasa przelotu „Biesa" z Warszawy do Bukaresztu.

KTO — PO CO — I DLACZEGO

BYŁO nas pięciu, a wodzem naszym był mgr Miszewski z Motoimportu. Razem stanowiliśmy ekipę, która udała się do Rumunii celem zademonstrowania polskiego lotniczego sprzętu sportowego. Polecieliśmy do Rumunii na zaproszenie Rumunów. Tak się złożyło, że właśnie w tym czasie miały się tam odbywać zawody modeli latających o Puchar Europy. Całkowity koszt wyprawy pokrywali nasi mili gospodarze.

Nasz szef wraz z szybownikami polecieli samolotem LOT-u, a my (to jest Henryk Słowik i niżej podpisany) — załoga „Biesa" — udaliśmy się w drogę „o własnych siłach". Dla ścisłości wypada dodać, że „Jaskółka" i „Bocian" już wcześniej wyruszyły pociągiem.

GOOD AFTERNOON BANEASA TOWER

PRZELOT z Warszawy do Bukaresztu, to prawie to samo co lot z Okęcia na Gocław (tylko trochę dalej!). Wystarczy zamówić u operacyjnego o dzień wcześniej. Gorzej jest z pogodą. Nie zawsze „zamówienie" skutkuje. Tym razem udało się. Choć ranek był mało zachęcający, to jednak meteorologowie przepowiadali pogodę na ogół dobrą.

Wystartowaliśmy z Okęcia około 11-ej z poleceniem przebicia chmur i wznoszenia do wysokości 2 400 m. Ziemię straciliśmy z oczu już na 150 metrach, za to na 400 m panowało niepodzielnie słońce. Pod nami, jak okiem sięgnąć, rozpościerała się pustynia skrzących się chmur, nad nami czysty błękit i słońce.

Radiokompas „Biesa" działał bez zarzutu, więc pilnując spokojnie kursu wygrzewaliśmy się na słońcu. Tak przeszliśmy radiolatarnie Piaseczna i Białobrzegów. Następna miała być dopiero w Dąbrowie Tarnowskiej po 164 km lotu. W rejonie Gór Świętokrzyskich chmury zaczęły się skłębiać i przez krótką chwilę zobaczyliśmy ziemię. Wierzchołki chmur przekraczały 2 000 m. Trwało to jednak krótko. Znów ziemia znikła na długo pod jednolitą warstwą chmur. W ten sposób minęliśmy Dąbrowę Tarnowską i Krynicę — wlatując nad terytorium Czechosłowacji. Dopiero, gdy mijaliśmy z boku Koszyce, chmury skłębiły się i zrzedły. Ale co to? Nad nami przelatuje polski Il-14. A więc lecimy dokładnie po kursie. Jest to cenna informacja, bo od Krynicy do Budapesztu nie ma na trasie ani jednej radiolatarni.

Cumulusy rzedną, za to widoczność nieco się pogarsza. Zniżamy lot do 600 m — pod chmurami. Przed nami roztacza się teraz równina węgierska. Ogromne połacie pól, miasteczka przypominające zabudowaniami wielkie wsie. Domy stoją dość gęsto, jednak każdy w swoim ogródku. Mijają kwadranse. Budapeszt już blisko. Nawiązuję łączność radiową z kontrolą lotniska w Budapeszcie. Na horyzoncie zarysowują się wzgórza, a u ich stóp morze domów. Niestety, lotnisko jest tuż przed nami i nie możemy dokładnie obejrzeć miasta z powietrza.

Lądujemy na 2 500-metrowym pasie, a później kołujemy do portu.

Postój trwa krótko. Dokładnie tyle ile potrzeba na uzupełnienie paliwa, odbiór komunikatu meteorologicznego, wypełnienie planu lotu i — zjedzenie jednej kanapki.

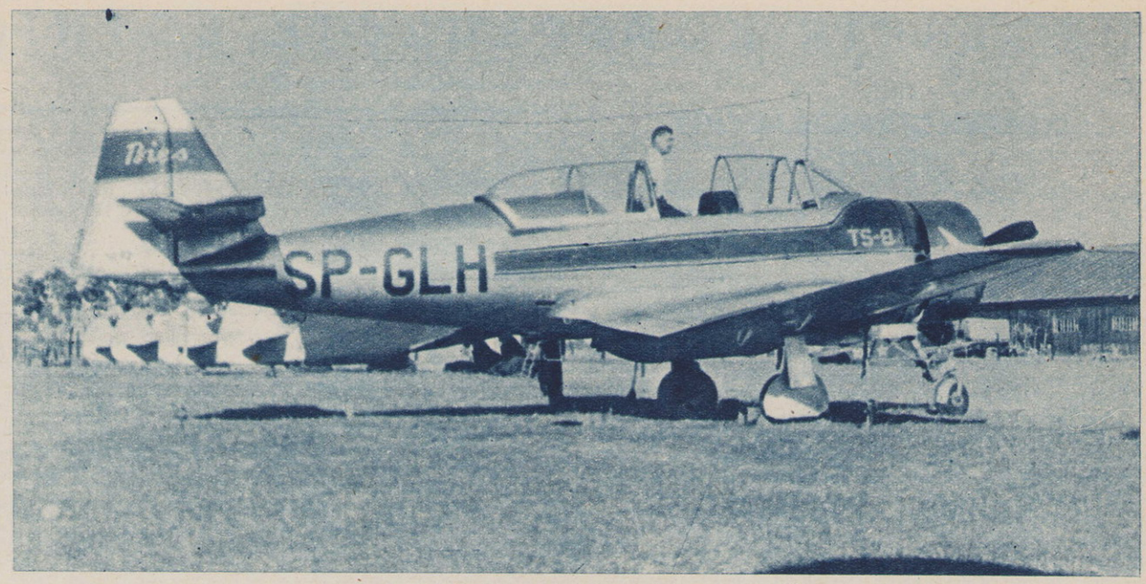
I oto znów jesteśmy w powietrzu. Na wysokości 600 m pod cumulusami lecimy w stronę granicy Rumunii. Trzeba uważać, bo w terenie jest bardzo mało punktów charakterystycznych i ani jednej radiolatarni.

Wreszcie w dali widać Battonya — ostatnie miasto na Węgrzech. Następne miasto na trasie to Arad — już w Rumunii. Radiostacja Aradu „gra" mocno i wyraźnie. Za Aradem zaczynamy nabierać wysokości, gdyż zaczynają się góry. Wyglądają pięknie. Stoki łagodne, niezbyt silnie porośnięte, nie przypominają zupełnie naszych polskich Karpat, mimo, że są ich przedłużeniem. Dołem przewija się malowniczo rzeka Marusza. Lecimy wzdłuż niej, mijając miejscowość Deva, a później Sebes. Teraz żegnamy się z Maruszą i bierzemy kurs na Sibiu — ostatnie miasto przed przelotem Karpat Południowych. Znów zwiększamy wysokość. Przed nami góry sięgają prze-

Fragment Budapesztu widziany z góry Gellerta.

szło 2 500 m. A oto Sibiu. Leży ono u wejścia w malowniczy i groźny przełom rzeki Aluta przez najwyższe dwa masywy Południowych Karpat. Po kilkunastu minutach mamy tuż pod skrzydłami najwyższe wierzchołki gór. Ciarki przechodzą na myśl, gdyby tak silnik... Ale „Bies" pędzi jak prawdziwy szatan i z każdą chwilą góry pozostają dalej za nami. Coraz niższe wierzchołki — coraz łagodniejsze stoki. Wreszcie, prawie niepostrzeżenie, zaczyna się równina.

Włączam radio. Słyszę już rozmowy samolotów z lotniskiem Bukareszt. W przerwie włączam nadajnik: „Good afternoon Baneasa Tower...". Dostajemy instrukcje lądowania i po kilku dalszych minutach wysiadamy z samolotu — już na rumuńskiej ziemi. Czeka na nas mgr Miszewski i nawet nasz „przewodnik" (Polak z pochodzenia) Tadeusz Słonecki — pilot „Jaka-18" — w towarzystwie którego przylatujemy jeszcze tego samego dnia na lotnisko aeroklubu w Clinceni.



Clinceni. „Bies" i jego troskliwy opiekun p. Słowik.

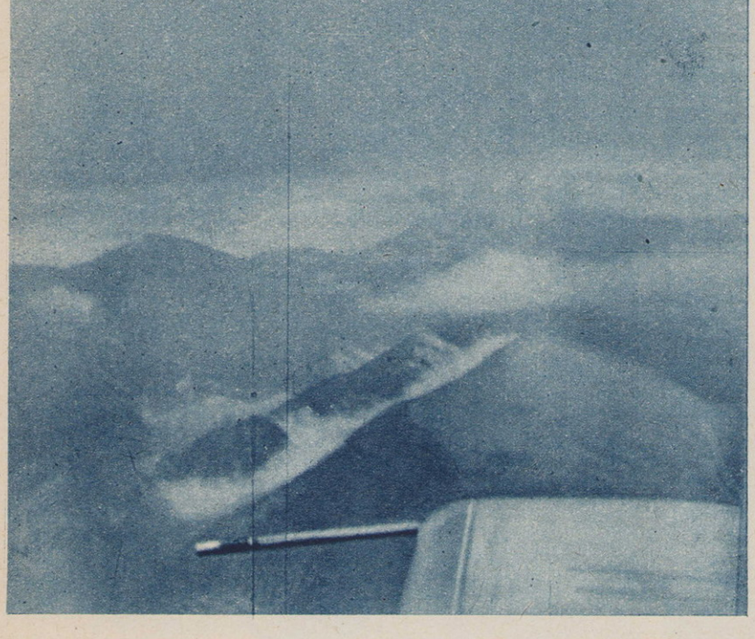
vA MULTUMESC SI LAREVEDERE

WSZYSTKO co dobre — szybko się kończy. I nasze przedłużone w Rumunii lato dobiegło końca. Po zakończeniu pokazów, o których już donosiła „Skrzydlata" oraz po zwiedzeniu Bukaresztu, czas wracać do domu.

Rano autobus wiezie nas na lotnisko cywilne Baneasa, gdzie czeka już „Bies". Ma jeszcze w lotkach i sterach „tonneaux staccato" (beczki „na raty"), przekładane korkociągi i inne łamańce, ale już przemienił się w poczciwy samolot transportowy z dodatkowym zbiornikiem i walizkami w kadłubie.

Komunikat meteorologiczny jest niezbyt pomyślny. Rumuni dają praktyczne wskazówki jak przedzierać się przełomem rzeki Aluty, gdyż góry pokryte są chmurami. Z niepokojem startujemy w drogę powrotną. Dziś rozmawiamy przez radio po rosyjsku. Nie mogę odmówić sobie przyjemności użycia kilku rumuńskich słów. A więc: ...„va multumesc si larevedere" (...dziękuję Wam i — do zobaczenia).

Góry „dymią", ale przelot ich okazuje się możliwy. Foto autora (4)



GOŚCINNE FERIHEGY

GDY milknie rozmowa z Baneasą, w słuchawkach zjawia się znajome „Ti ti ti ta, ti ti" pierwszej radiostacji na trasie do Budapesztu. Pogoda wygląda nie zachęcająco. Pełne zachmurzenie, deszcze, słaba widoczność. Z każdą minutą zbliżamy się do gór. Już pierwsze napotkane zbocza „dymią" oparami mgieł, ale podstawa chmur stale się podnosi. W dolinach leżą mgły, lecz szczyty są widoczne. Jeszcze chwila i mijamy najwyższe wzniesienia. Jak gdyby na tajemniczy sygnał poprawia się widzialność i zaczynają się rzucania na zawietrznej stronie Karpat. Rzucania są krótkie, brutalne i niezwykle silne. Na szczęście nie trwają długo. Mijamy Sibiu i skierowujemy się w dolinę rzeki Marusza. Lot jest teraz spokojny, widzialność dobra, widoki piękne, chmury malownicze. Za Aradem, już nad Węgrami, łączymy się przez radio z polskim samolotem lecącym w ślad za nami z Bukaresztu. Prosimy o przekazanie godziny przelotu granicy i podanie do Budapesztu przypuszczalnego czasu naszego lądowania. W zamian dostajemy dane dotyczące pogody. I znów chwila niepokoju: zamglenia, podstawa chmur 150 m. Z odległości 100 km nawiązujemy bezpośrednią łączność z budapeszteńskim lotniskiem Ferihegy. I wreszcie lądujemy. W chwilę po zatrzymaniu silnika ląduje w ślad za nami polski Il-14.

Dalszy lot jest niemożliwy ze względu na złą pogodę w Warszawie. No cóż! Nie ma tego złego, co by na dobre nie wyszło. Zwiedzimy Budapeszt. Niestety, czasu mamy niewiele, bo przelot, dojazd do miasta, załatwianie formalności i zainstalowanie się w hotelu pochłaniają większą część dnia. Wreszcie idziemy do miasta. Gdzież można skierować pierwsze kroki, jeśli nie nad Dunaj?! Później wdrapujemy się na górę Gellert'a, by podziwiać panoramę Budapesztu w nocy.

Nazajutrz okazuje się, że lotnisko Ferihegy jest nadzwyczaj gościnne. Musimy znów pozostać w Budapeszcie, czekając na poprawę pogody. A więc, znów do miasta!

CLEAR TO LEAVE AIRFIELD

I znów jesteśmy w powietrzu. Rozmowa z „Ferihegy Tower" jest dość krótka. Otrzymujemy jeszcze ostatnie instrukcje na drogę i wreszcie w słuchawkach rozbrzmiewa: „clear to leave airfield" — czyli zgoda na oddalenie się od lotniska na trasę i zakończenie łączności. Przed nami znajoma już węgierska równina. Zbliżamy się do granicy Czechosłowacji. I tym razem nie było nam dane oglądać tego pięknego górskiego terenu. Cumulusy o podstawie 400 m zmusiły nas do ponownego nabrania wysokości dla przelecenia 1 200-metrowych gór. Tylko przez niewielkie przerwy w chmurach od czasu do czasu widzieliśmy ziemię. Zresztą chmury szybko zamknęły się, zupełnie przesłaniając teren. Za to w dali na zachodzie dumnie wystawały wierzchołki Tatr ponad morze chmur. Był to naprawdę niezapomniany widok.

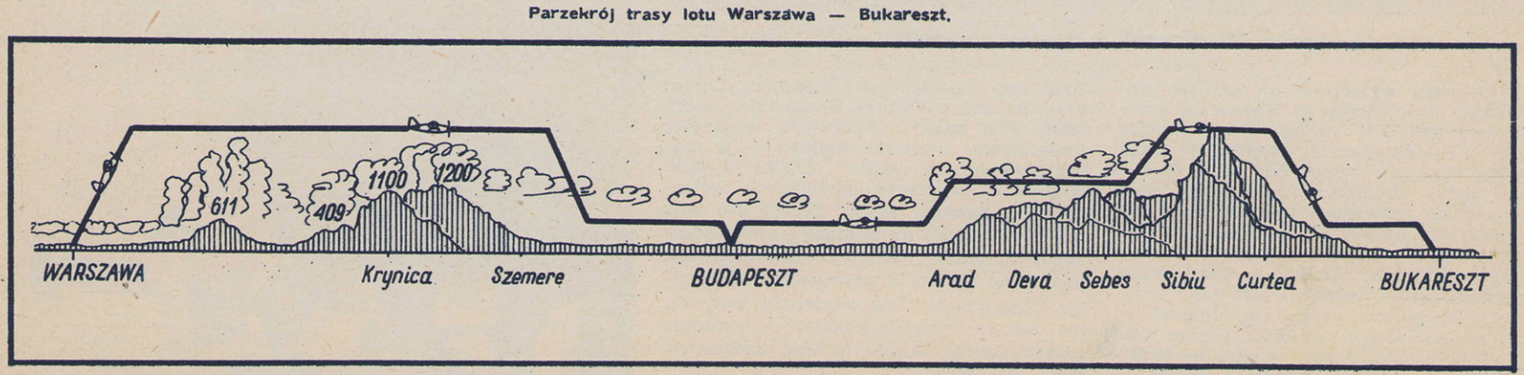
Przelot radiolatarni w Krynicy upewnił nas, że jesteśmy znów nad Polską. Wkrótce kończą się chmury i w dole widać Tarnów, a później Wisłę. Za Wisłą znów jednolita warstwa chmur. Gdzieś pod nią kryją się Góry Świętokrzyskie.

Ale oto słychać wyraźnie radiolatarnię Piaseczna, a także Kontrolę Lotniska Okęcie. To tak prawie jak gdybyśmy już byli w domu. Na Pilicy chmury kończą się bezpowrotnie.

Warszawa wita nas słonecznym popołudniem.

Inż. ANDRZEJ ABŁAMOWICZ

Parzekrój trasy lotu Warszawa — Bukareszt.



(Prawo przedruku zastrzeżone)

SZYBOWIEC AKROBACYJNY „SOKÓŁ"

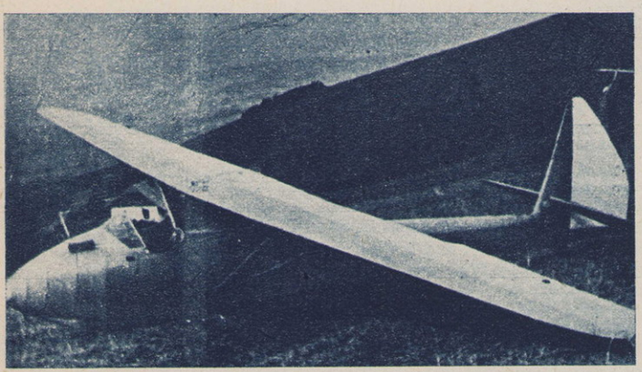
Szybowiec akrobacyjny „Sokół", konstrukcji inż. A. Kocjana, budowany był w mniejszej serii w Warsztatach Szybowcowych w Warszawie. Szybowiec ten odznaczał się dużą doskonałością aerodynamiczną. „Sokół" układem swym przypominał szybowiec akrobacyjny CW-7, znany już czytelnikom z poprzednich odcinków niniejszego cyklu. Następna wersja, oznaczona „Sokół-bis", różniła się innym wyposażeniem kabiny, która była całkowicie osłonięta.

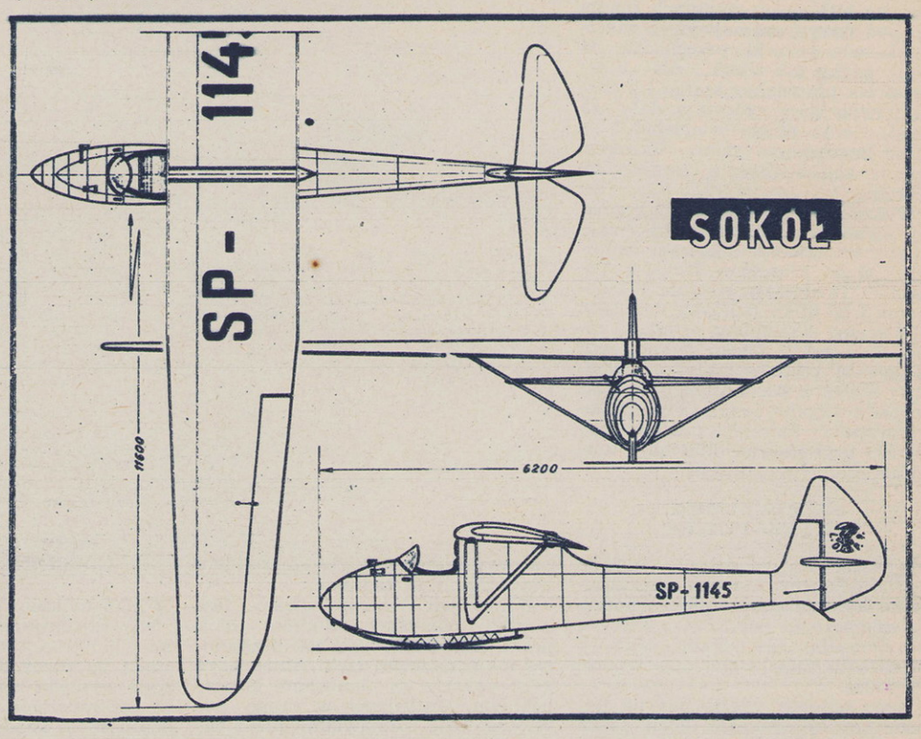
Był to grzbietopłat wsparty z każdej strony zastrzałami. Płat dwudźwigarowy konstrukcji drewnianej, kryty płótnem. Lotki posiadały użebrowanie skośne, co wpływało na zwiększenie ich sztywności.

Kadłub o owalnym przekroju, konstrukcji półskorupowej, kryty sklejką brzozową. Usterzenie poziome bez statecznika, ster kierunku odciążony, o dużej powierzchni. Jesionowa płoza była zaopatrzona w amortyzację pneumatyczną (dętka).

Szybowiec „Sokół" dopuszczony był do pełnej akrobacji.

FELIKS PAWŁOWICZ



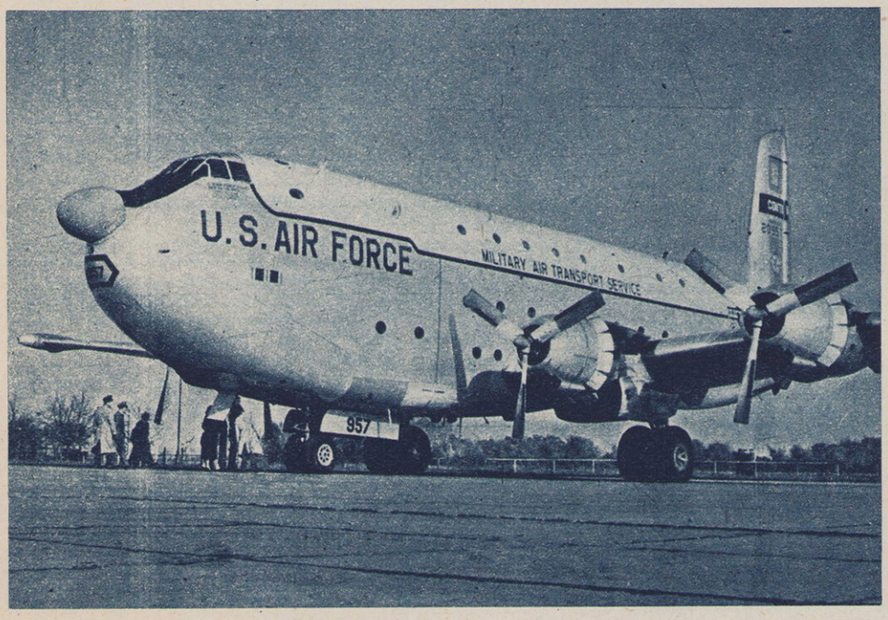


DANE TECHNICZNE

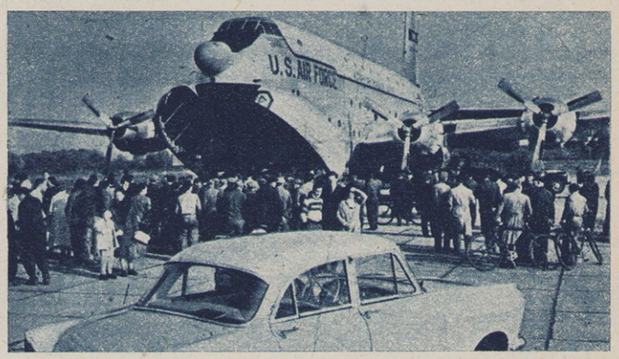
Rozpiętość	— 11,60 m	Ciężar własny	— 105 kG
Długość	— 6,20 m	Doskonałość	— 19
Powierzchnia nośna	— 13,13 m²		
Ciężar własny	— 105 kG		

(foto ze zbiorów autora)

LATAJĄCY OLBRZYM NA OKĘCIU



Samolot „Globemaster" w całej swej okazałości.



Wyżej: Tak wygląda otwarta „paszcza" olbrzymiego transportowca. Niżej: Nos radarowy „Globemastera".
Foto: CAF (3)

8 listopada wylądował na lotnisku komunikacyjnym Okęcie w Warszawie amerykański samolot transportowy Douglas C-124 „Globemaster-II", przywożąc różne towary oraz trzy samochody (dwa osobowe i jedną ciężarówkę 2,5-tonową). Jest to na razie największy samolot, jaki dotychczas wylądował na polskim lotnisku.

Opis oraz rysunek tej maszyny zamieściliśmy w „SP" Nr. 41/1957 r., tutaj przypominamy tylko najważniejsze dane techniczne: Rozpiętość — 53,1 m, długość — 39,77 m, wysokość — 14,75 m. Ciężar własny — 22.700 kG, ciężar w locie — 79.450 kG. Prędkość max. — 490 km/h. Zasięg — 3.200 km. Samolot jest napędzany przez 4 silniki Pratt-Whitney R-4360-63 o mocy 3.000 KM każdy. Aparatura radarowa umieszczona z przodu kadłuba — w charakterystycznym „nosie". Załoga: 5 osób (2 pilotów, mechanik, nawigator i radiooperator). Samolot może zabrać 200 osób lub 136 chorych na noszach — względnie 24.000 ładunku. Konstrukcja całkowicie metalowa. Śmigła o odwracalnym kierunku ciągu umożliwiają skuteczne hamowanie maszyny przy lądowaniu co wydatnie skraca dobieg. Można to było zaobserwować i na Okęciu.

FOKKER F-27 „FRIENDSHIP" ● HOLANDIA

Wytwórnia Fokker znana była w latach przedwojennych z budowy dobrych samolotów komunikacyjnych. Obecnie wytwórnia powróciła do swych tradycji, budując seryjnie doskonały średni samolot komunikacyjny Fokker F-27 „Friendship" (Przyjaźń). Samolot ten, przewidziany jako zastępstwo dla wychodzącego już z użycia Douglasa DC-3 (Dakota), cieszy się już dużym uznaniem na całym świecie. Wytwórnia Fairchild w USA zakupiła licencję tego samolotu.

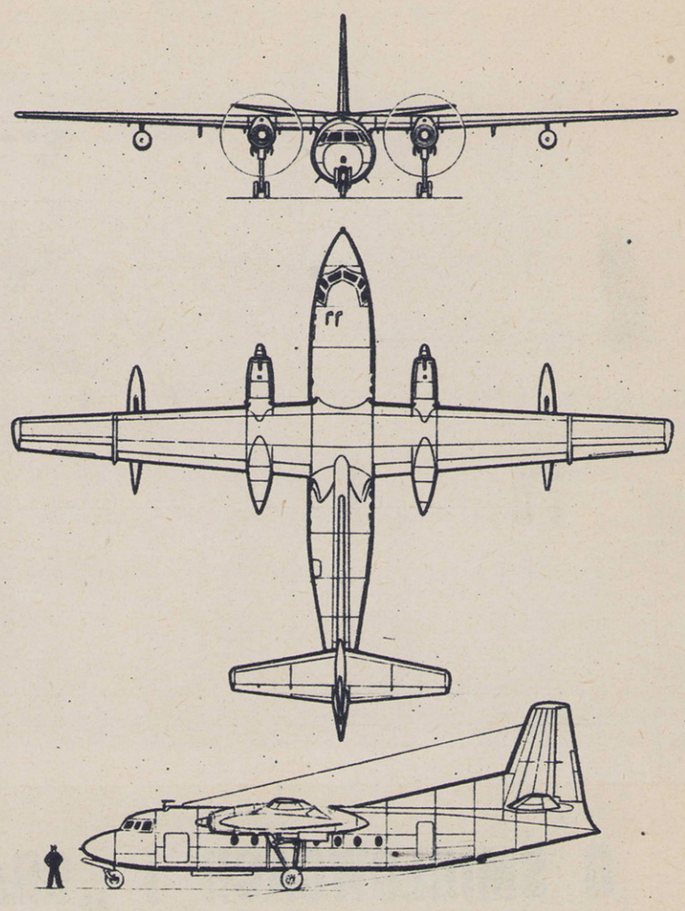
Fokker F-27 „Friendship" jest dwusilnikowym, wolnonośnym górnopłatem konstrukcji metalowej. Charakterystyczną cechą konstrukcji jest szerokie zastosowanie klejenia metali. Klejone są np. dźwigary, pokrycie z podłużnicami itp.

Płat trójdzielny o dużym wydłużeniu, konstrukcji dwudźwigarowo-kesonowej (keson międzydźwigarowy). Klapy do lądowania o dużej powierzchni.

Kadłub o przekroju owalnym mieści 28—32 pasażerów w wygodnej klimatyzowanej kabinie. Możliwe są wersje przystosowane do przewozu większej ilości pasażerów (aż do 44).

Podwozie trójkołowe. Główne podwozie, o podwójnych kołach, wciągane w gondole silników. Koło przednie — do kadłuba.

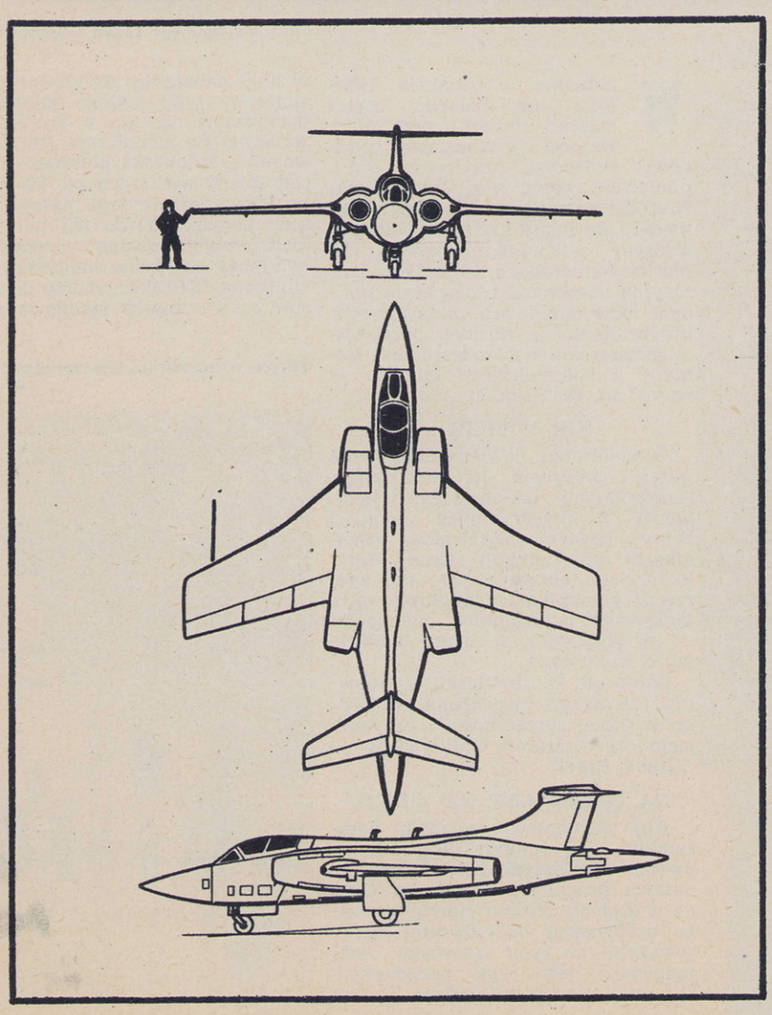
Napęd: dwa silniki turbośmigłowe Rolls Royce „Dart-511" o mocy 1 742 KM każdy. Paliwo mieści się w integralnych zbiornikach skrzydłowych. W celu zwiększenia zasięgu przewidziano dodatkowe zbiorniki podwieszone pod skrzydłami. (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:			**Osiągi:**		
Rozpiętość	—	29,0 m	Prędkość przelotowa (6 000 m)	—	440 km/h
Długość	—	23,2 m	Pułap	—	10 000 m
Wysokość	—	8,4 m	Długość startu	—	1 505 m
Powierzchnia nośna	—	70 m	Długość lądowania	—	915 m
Wydłużenie	—	72			
Ciężary:					
Ciężar własny	—	9 880 kG			
Ciężar max.	—	15 650 kG			

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



BLACKBURN NA-39 ● WIELKA BRYTANIA

Najnowszym angielskim samolotem jest przydźwiękowy szturmowiec morski Blackburn NA-39, który został po raz pierwszy pokazany publicznie 30.IV.br. Samolot ten był sensacją tegorocznej wystawy lotniczej w Farnborough.

Na-39 jest dwumiejscowym, dwusilnikowym, wolnonośnym średniopłatem, przystosowanym do operowania z lotniskowców.

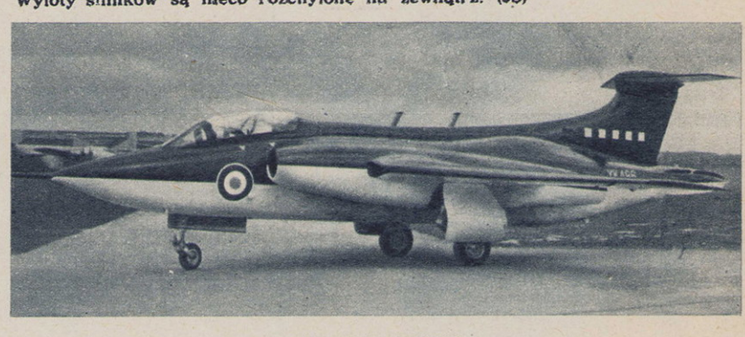
Skrzydła o skosie większym przy kadłubie niż na końcach odznaczają się bardzo cienkim profilem. Są one wyposażone w urządzenia do sterowania warstwy przyściennej przez nadmuch klap i lotek sprężonym powietrzem, pobieranym ze sprężarek silników. Wydmuch sprężonego powietrza zachodzi również w pobliżu krawędzi natarcia. Zapobiega to w znacznym stopniu oderwaniu przy większych kątach natarcia, zwiększa nośność skrzydeł i zmniejsza opór.

Kadłub wykonany jest zgodnie z regułą pól. Kabina z miejscami załogi w tandem umieszczona jest przed płatem i chwytami powietrza. Rozchylany koniec kadłuba spełnia zadanie hamulca aerodynamicznego.

Usterzenie wysokości, płytowe, osadzone na szczycie usterzenia kierunku.

Podwozie trójkołowe. Koła główne wciągane w gondole silników.

Dwa silniki De Havilland „Gyron—Junior" o łącznym ciągu 6 800 kG zabudowane są po obu stronach kadłuba i zasilane przez okrągłe chwyty powietrza. Wyloty silników są nieco rozchylone na zewnątrz. (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:			Wysokość	—	3,25
Rozpiętość	—	11,2	Powierzchnia nośna	—	28,5 m²
Długość	—	14,8	Wydłużenie	—	4,4
Ciężary:					
Ciężar własny	—	7 500 kG			
Ciężar w locie	—	12 000 kG			
Ciężar przy lądowaniu (max)	—	9 000 kG			
Obciążenie powierzchni	—	420 kG/m²			
Obciążenie ciągu	—	1,76 kG/kG			
Osiągi:					
Prędkość maksymalna (0 m)	—	1 260 km/h (Ma = 1,03)			
Prędkość przelotowa (0 m)	—	1 150 km/h (Ma = 0,94)			
Prędkość lądowania	—	130—150 km/h			
Prędkość wznoszenia	—	60 m/sek			
Pułap	—	16 000 m			
Zasięg	—	2 000—2 500 km			

O ŚMIGŁOWCACH i „GRAND HOTELU" NA CHŁODNO

Dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki w rozmowie z pilotem śmigłowca mjr. Tatarewiczem, w chwilę po wylądowaniu na dachu „Grand Hotelu".

W południe 14 listopada 1958 roku na płaskim dachu „Grand Hotelu" przy ulicy Kruczej w Warszawie wylądował wojskowy śmigłowiec SM-1 pilotowany przez mjr. Tatarewicza. Niecodziennemu wydarzeniu przyglądały się tłumy ludzi. Po południu maszyny rotacyjne drukowały na pierwszych stronach dzienników sensacyjną wiadomość o eksperymentalnym locie śmigłowca, zwiastującym uruchomienie w bliskiej przyszłości jedynej w swym rodzaju linii lotniczej z podmiejskiego lotniska — wprost na dach hotelu.

NIE WIERZĘ...

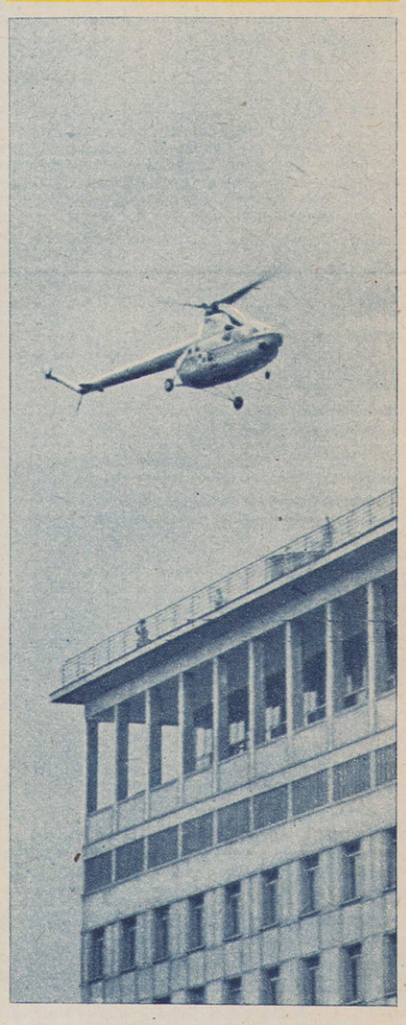
O lądowaniu dowiedziałem się z gazet i przyznam się, że zostałem zaniepokojony entuzjazmem tryskającym z przeczytanych notatek. Wbrew bowiem optymizmowi dziennikarzy oraz dyrekcji „Grand Hotelu" i jego budowniczych, **nie wierzę** w komunikację śmigłowcową z końcowym przystankiem na dachu — przynajmniej w ciągu najbliższych kilku lat.

Czuję się w obowiązku wytłumaczyć ze swego pesymizmu, stojącego w takiej sprzeczności z optymizmem organizatorów linii Okęcie — „Grand Hotel".

NA DACHU CZY NA ZIEMI?

Aby eksploatować w ruchu pasażerskim linię śmigłowcową między dwoma określonymi lądowiskami (w naszym przypadku lotniskiem Okęcie i dachem „Grand Hotelu"), trzeba dysponować śmigłowcami dostosowanymi do typu lądowiska. Jeśli lądowisko jest typu naziemnego, sprawa jest względnie prosta. Do ich

Inż. RYSZARD WITKOWSKI
Instytut Lotnictwa



SM-1 na moment przed wylądowaniem.

Fotoreporterzy pism stołecznych „szaleją": taka gratka zdarza się przecież nie codzień...

mamy nie tylko my, ale i żaden inny kraj, nawet ZSRR, USA i Wielka Brytania. Mowa tu oczywiście tylko o cywilnych śmigłowcach pasażerskich. Jedyny prototyp pasażerskiego śmigłowca 2-silnikowego Bristol 173 od szeregu lat nie może wyjść ze stadium prób prototypowych. Cała lotnicza komunikacja śmigłowcowa w świecie (z „Sabeną" na czele) oparta jest na śmigłowcach jednosilnikowych — i lądowiskach naziemnych.

Należy wyjaśnić dlaczego lądowiska na dachach mogą być obsługiwane tylko przez śmigłowce 2-silnikowe, skoro śmigłowiec jednosilnikowy SM-1 zademonstrował tu tak pięknie swą przydatność. Ano, zademonstrował, ale pamiętajmy, że ostatecznie zadanie wylądowania na dachu nie było dla śmigłowca i jego pilota czymś nadzwyczajnym. Toć na śmigłowcach lądowano już nawet na szczycie drapacza chmur! Tylko, że zarówno tamto pokazowe lądowanie na drapaczu jak i eksperymentalne lądowanie SM-1 na dachu „Grand Hotelu" odbyło się z pewnym ryzykiem dla lądującej załogi.

obsługi nadają się śmigłowce jednosilnikowe typu takiego jakimi rozporządzamy obecnie w kraju. Sprawa nieco się komplikuje, gdy w grę wchodzą lądowiska położone na wysokościach większych od 10 m nad poziomem ziemi (np. dachy wysokich budynków). Do ich publicznej (pasażerskiej) obsługi dopuszczone być mogą wyłącznie śmigłowce dwusilnikowe. I tu dochodzimy do sedna sprawy — takich śmigłowców nie

BEZPIECZEŃSTWO PRZEDE WSZYSTKIM

Bezpieczeństwo przede wszystkim! To znane angielskie zawołanie aż się prosi, by użyć go przy omawianiu sprawy bezpieczeństwa lotu śmigłowców. A właśnie względy bezpieczeństwa decydują o tym jakie typy śmigłowców nadają się dla wożenia pasażerów, a jakie mogą wyłącznie brać udział w akcjach specjalnych — głównym zadaniu stojącym wobec tych statków latających.

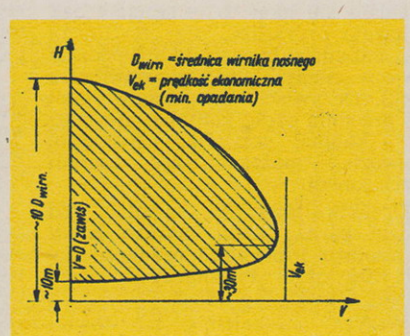
Za ogólnym określeniem „względy bezpieczeństwa" kryje się elementarne wymaganie, aby w przypadku defektu (zatrzymania) zespołu napędowego statek latający mógł bezpiecznie wylądować przymusowo, nie zagrażając życiu ani załogi ani otoczenia. Z „przyrodzonych" właściwości śmigłowców wiadomo, że dzięki zjawisku autorotacji wirnika nośnego śmigłowiec jednosilnikowy po zatrzymaniu silnika może wykonać takie bezpieczne lądowanie — jeśli tylko w chwili zatrzymania silnika leci wystarczająco wysoko. Podobnie śmigłowiec z zatrzymanym silnikiem może wylądować bezpiecznie dzięki wykorzystaniu energii zgromadzonej w wirniku nośnym — jeśli w chwili zatrzymania silnika znajduje się nisko nad ziemią, praktycznie nie wyżej 10 m. Obszary bezpiecznego lotu dla różnych metod „ratunkowych" (autorotacja i energia wirnika) nie pokrywają się jednak ze sobą. Istnieje pewien zakres wysokości, różny dla różnych szybkości i równy zeru dla prędkości około 80 km/h, na których zatrzymanie silnika jest wysoce niebezpieczne, gdyż są to wysokości **zbyt małe**, by zapewnić przejście do lotu autorotacyjnego, a **zbyt duże**, by zapewnić wyhamowanie opadania energią wirnika. Najlepiej zresztą tłumaczy to rysunek.

Na wkraczanie w „obszar niebezpieczny" zezwala się śmigłowcom wyłącznie wtedy, gdy ryzyko uzasadnione jest charakterem wykonywanego zadania (akcja ratownicza, efektowne pokazy, itp). Ze zrozumiałych względów nie zezwala się na to w komunikacji z pasażerami.

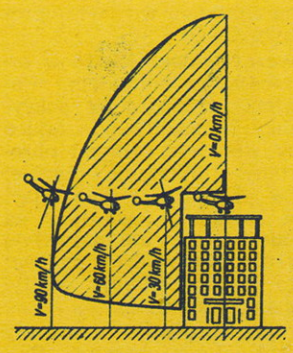
Wróćmy jednak do lądowania na dachu. Uważny czytelnik powie, że przecież śmigłowiec lądujący na dachu „Grand Hotelu" wykonuje zawis przed lądowaniem **bardzo nisko nad płytą dachu**, a więc w obszarze bezpiecznym. Tak, ale tylko w ostatniej fazie lądowania. Całe wyhamowywanie prędkości przed dolotem do dachu odbywa się w **strefie niebezpiecznej.**

Gdy mamy do czynienia ze śmigłowcami 2-silnikowymi, przypadek nagłego odcięcia całej mocy nie wchodzi w ogóle w rachubę, gdyż obydwa silniki są jednostkami całkowicie od siebie niezależnymi. Liczyć się można tylko z odcięciem mocy jednego silnika. Znany charakter zapotrzebowania mocy dla lotu śmigłowca (patrz rysunek) pozwala mu latać nawet z połową mocy. Nie może wprawdzie wtedy śmigłowiec wykonywać zawisu, może jednak swobodnie wybierać miejsce

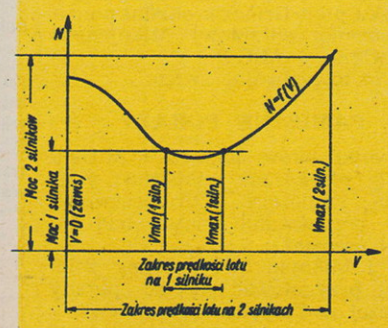
DOKOŃCZENIE NA STR. 19



„Obszar niebezpieczny" dla śmigłowców jednosilnikowych zależy od prędkości lotu. Dla prędkości ekonomicznej (80—90 km/h) każda wysokość lotu jest bezpieczna z punktu widzenia lądowania przymusowego, oczywiście w terenie bez przeszkód.

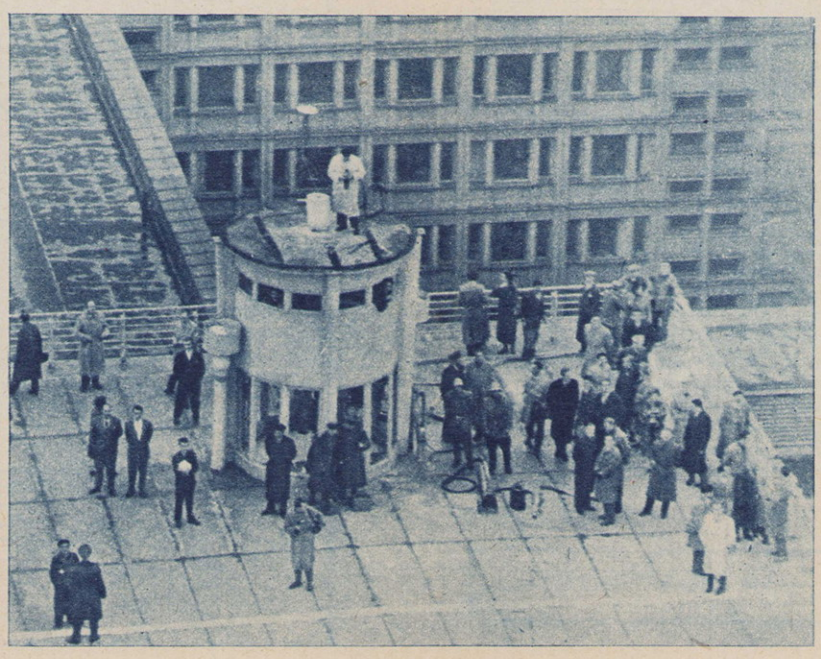


„Strefa ryzyka" (obszar zakreskowany) dla śmigłowca jednosilnikowego lądującego na dachu budynku.



Krzywa zapotrzebowania mocy do lotu śmigłowca w funkcji prędkości. Obniżenie mocy o połowę umożliwia śmigłowcowi lot poziomy, ale ograniczony do wąskiego zakresu prędkości.

Zdjęcie z nadlatującego śmigłowca: wieżyczka kontroli lądowiska śmigłowcowego „Grand Hotelu".



Ogólny widok „Grand Hotelu" z lądującym ... jego dachu śmigłowcem. Gmach „Grand Hotelu", znajdujący się przy ul. Kruczej, zbudowany został — jako pierwszy w Warszawie — z myślą o przyszłej komunikacji śmigłowcowej.
Zdjęcia: CAF (4) i Groswirth (2)

KONSTRUKTOR LOTNICZY opowiada

Dr inż. A. JAKOWLEW 4)

— Dobrze, niedługo będziemy latali, tylko nie należy odwracać uwagi od naszych prac. Artiom Mikojan pracuje nad dwusilnikowym myśliwcem MiG-9, my zaś zbudowaliśmy jednosilnikowy myśliwiec Jak-15.

— Kiedy będziecie latać?

— Jak-15 jest już na lotnisku, przeszedł próby kołowania i skoki. Teraz odeślemy go do CAGI i przedmuchamy w dużym tunelu aerodynamicznym, po czym będziemy latać. Mikojan także obiecuje wystartować wiosną.

— W czym nasze samoloty będą lepsze od niemieckich?

— Będą lżejsze, łatwiejsze w pilotażu, o lepszych własnościach lotnych, szybciej i pewniej mogą być przystosowane do produkcji seryjnej.

— A jeśli nawalicie?

— Nie nawalimy, niebawem się przekonacie.

— Jeśli nie nawalicie, wasze maszyny wezmą udział w pokazach w Tuszyno — powiedział Stalin.

Tak rodził się problem własnych dróg rozwoju lotnictwa odrzutowego w kraju.

Znacznie później, bo w 1957 r., czytałem wspomnienia niemieckiego generała Kurta von Tippelskircha. Oto co pisze on o Me-262:

„Konieczność zmian konstrukcyjnych doprowadziła do tego, że w chwili inwazji Sprzymierzonych na Francję było zaledwie 30 maszyn tego typu i do tego wymagających często dalszych poprawek".

Żali się on dalej, że lotnicy „nie mogli jak należy opanować nowego samolotu, zwłaszcza przy starcie i lądowaniu.

Pierwsze prace nad nowym myśliwcem odrzutowym zaczęły się od prób zabudowania rakietowego przyśpieszacza na paliwo płynne w myśliwcu Jak-3. I chociaż otrzymaliśmy dość dobry wynik — prędkość samolotu wzrosła przy pracy silnika rakietowego do 800 km/h — pilot doświadczalny Wiktor Rastorgujew nie był zadowolony.

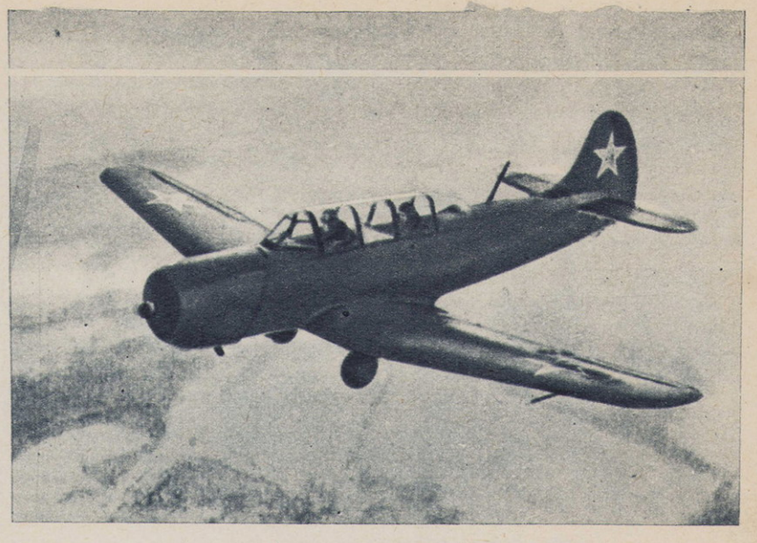
— Latać na tej maszynie, to jak by całować się z tygrysicą — żartował — strasznie i nie ma żadnej przyjemności.

Rzeczywiście, na samolocie znajdowały się specjalne pompy, zbiorniki kwasu azotowego, bogactwo przeróżnych zaworów, reduktorów, przewodów. Silnik rakietowy na paliwo płynne pracował niepewnie. W tym czasie dopiero zapoznawaliśmy się z nowym zagadnieniem. Kwas wyciekał, groźnie parował. Mechanicy chodzili z poparzonymi rękami i w przeżartych kombinezonach.

Ale samolot latał dobrze. Był przygotowywany do defilady, ale niestety — podczas jednej z prób uległ katastrofie. Pilot Rastorgujew zginął.

Zanim przystąpiliśmy do opracowania nowego samolotu odrzutowego, długo wraz z konstruktorami Adlerem i Szachtiorem wybieraliśmy układ. Eugeniusz Adler został głównym konstruktorem maszyny.

Biorąc pod uwagę ówczesne okoliczności i pewne uprzedzenie do samolotów odrzutowych w związku z niepowodzeniami na Zachodzie, uważaliśmy za najważniejsze przekonanie lotników, że odrzutowiec może być równie bezpieczny i łatwy w pilotażu jak samolot śmigłowy. Dlatego też postanowiliśmy tylko zmienić rodzaj silnika, pozostawiając resztę bez zmian. Wówczas pilot zajmując miejsce w kabinie czułby się swojsko w znajomym otoczeniu.



Dwumiejscowy samolot szkolno-treningowy Jak-18 A.

Udało się nam to osiągnąć i jak wykazała przyszłość, nie omyliliśmy się, zabudowując silnik turboodrzutowy w znany lotnikom myśliwiec Jak-3. Oczywiście musieliśmy zmienić przednią część kadłuba, ale reszta — kabina, skrzydła, usterzenie, podwozie — pozostało bez zasadniczych zmian.

Oczekiwaliśmy, że samolot ten będzie bardzo lekki, bardzo łatwy w pilotażu i osiągnie prędkość ponad 800 km/h, to znaczy o wiele więcej niż seryjny Jak-3.

Wszyscy czekaliśmy na chwilę prób w locie. Jesienią 1945 r. samolot przeszedł próby kołowania i niskie loty tuż nad ziemią. Dręczyła nas myśl, jak się będzie zachowywało pokrycie dolnej sześci kadłuba pracujące w strumieniu gorących gazów silnika; mogło to grozić pożarem.

Żeby nie było wątpliwości, postanowiliśmy przedmuchać samolot z pracującym silnikiem w tunelu aerodynamicznym CAGI.

Fantastyczny widok: Jak-15 w tunelu z pracującym silnikiem. Pomiary obejmują temperaturę pokrycia kadłuba, momenty powstające przy pracy silnika z różnymi obrotami turbiny. Wreszcie koniec: wszystko w porządku, można latać.

Samolot zostaje przewieziony na lotnisko, ale roztopy nie pozwalają wystartować. Nadchodzi moment pierwszego startu. Pilotuje oblatywacz Michaił Iwanow.

Silnik już pracuje, niezwykły wtedy gwizd ogłusza obecnych. Próba silnika — pomyślna. Po chwili Iwanow już jest w powietrzu.

Pierwszy lot naszego odrzutowca! Wielka radość.

W tymże dniu i na tym samym lotnisku pilot Grinczik oblatał pierwszy samolot odrzutowy Mikojana i Gurewicza — MiG-9.

Było to podwójne święto.

PAMIĘTNE POKAZY

Wyniki lotów Jaka-15 i MiGa-9 zostały przekazane ministrowi przemysłu lotniczego Chruniczewowi, który bezpośrednio czuwał nad naszymi pracami.

Ja i Mikojan otrzymaliśmy polecenie: przygotować się do parady lotniczej w Tuszyno.

Każdy samolot musiał przejść specjalny program prób, ażeby wykluczyć możliwość jakiejkolwiek niespodzianki podczas lotu na publicznych pokazach.

Dzień w dzień przez okres lata Iwanow, Adler i inni członkowie zespołu doświadczalnego od rana krzątali się przy Jaku-15. Pierwsze loty, jak należało oczekiwać, przyniosły nam nieco niespodzianek, ale znów nie tak wiele. Iwanow latał codziennie. Napięcie nasze rosło w miarę zbliżania się daty pokazów. Tylko pilot Michaił Iwanow był spokojny. Samolot coraz bardziej mu się podobał. Na wszystkie moje zapytania odpowiadał niezmiennie:

— Wszystko w porządku, proszę się nie obawiać; to nie maszyna, a wprost przyjemność. A na pokazie przelecę jak bagnet! (miał takie powiedzonko).

Najwięcej kłopotów mieliśmy z kołem ogonowym; znajdowało się ono w strumieniu gazów wylotowych i spalało się po każdym locie. Oprócz tego przypalało się i pokrycie dolnej części kadłuba. Z kołem Adler załatwił się dość szybko, a brzuch kadłuba zabezpieczyliśmy blachą ze stali żaroodpornej. Innych poważniejszych wad nie zauważyliśmy.

Do sierpnia samolot był już wszechstronnie sprawdzony, tak, że mógł wziąć udział w próbnej defiladzie. Przelot wypadł pomyślnie i Iwanow został umieszczony w programie.

Wreszcie nadszedł długo oczekiwany dzień. Oczywiście w nocy poprzedzającej pokazy nie mogłem zasnąć, a przypuszczam, że Artiom Mikojan — także.

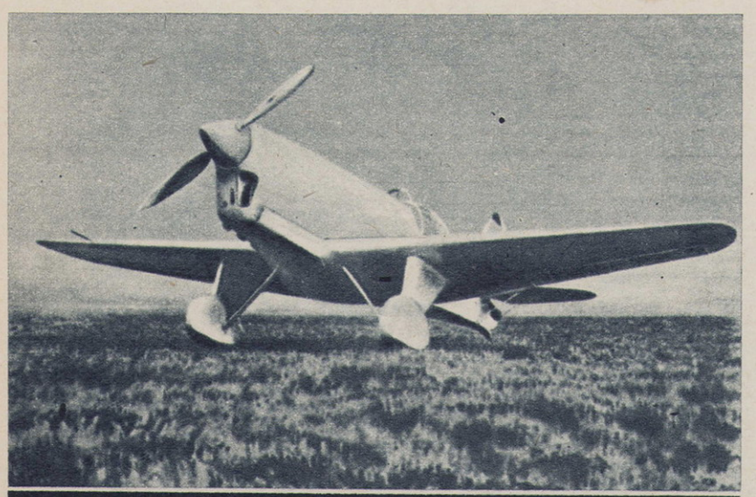
Kiedy wchodziłem rano trwożliwie podniecony na taras budynku Centralnego Aeroklubu imienia Czkałowa (gdzie zwykle otrzymywali zaproszenie konstruktorzy samolotów biorących udział w pokazach), zastałem tam już Mikojana. Obaj byliśmy w jednakowym nastroju, nerwy napięte do ostateczności. Mimo woli roześmieliśmy się.

— Towarzysze w nieszczęściu — powiedziałem.

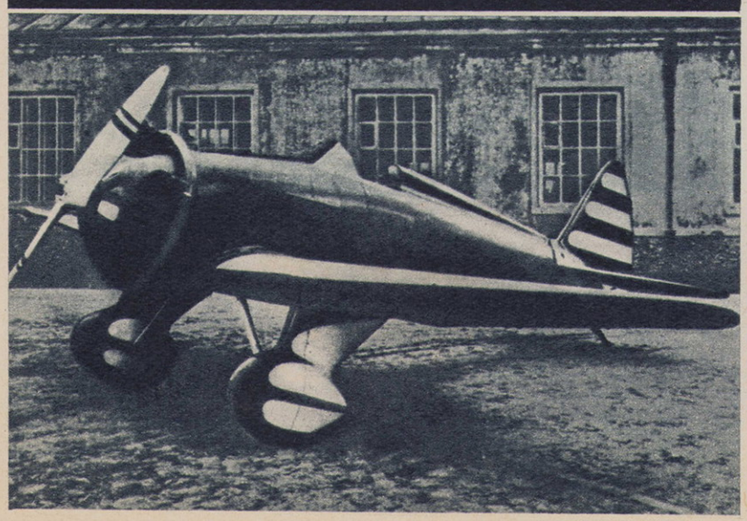
— A może właśnie solenizanci? — zażartował Mikojan. — Zresztą niebawem się przekonamy.

Zaczęły się pokazy; my zaś niczego nie zauważaliśmy, niczym się nie interesowaliśmy: czekaliśmy na zjawienie się naszych pierworodnych odrzutowców. Wreszcie spiker zapowiedział: zbliża się samolot odrzutowy konstrukcji Jakowlewa. I rzeczywiście — na niewielkiej wysokości pojawił się czarny punkt. Rósł w oczach i — za chwilę przemknął z charakterystycznym gwizdem Jak-15. Po kilku sekundach przeleciał i MiG-9.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



Wyżej: Jeden ze sportowych samolotów konstrukcji A. Jakowlewa (1937 r.). Niżej: Samolot Ut-1.



DOKOŃCZENIE Z NR-U 47

Znaleźli to żołnierze służby granicznej po zbadaniu kilku tras przelotów Czarnych Śmigłowców, na podstawie zeznań naocznych świadków. Lądowisko leżało w kotlinie otoczonej górami, w odległości piętnastu kilometrów od zamku Apidy i przedstawiało sobą gładką, ubitą powierzchnię otoczoną zwałami częściowo stopionych kamieni. Średnica lądowiska wynosiła około dwustu metrów; jego powierzchnia była w kilku miejscach jakby wypalona. Roślinność — trawa, osty i dwa drzewa — zwęglone.

Znaleziono tu jeden z porwanych samochodów (GAZ-151), wymyty, zakonserwowany ale bez paliw, nieco przedmiotów z nieznanego materiału i o tajemniczym znaczeniu (przekazane do zbadania) i najważniejsze — dziennik grupy archeologicznej Strońskiego z jego rewelacyjnymi, własnoręcznymi notatkami.

Dziennik znajdował się na fotelu samochodu i był nieuszkodzony, nie licząc warstwy kurzu. Jest to gruby zeszyt w płóciennej, brązowej okładce. Dwie trzecie dziennika zapełniają notatki z prac wykopaliskowych zamku Apidy ale przy końcu, na ośmiu stronicach jest zawarty materiał godny najlepszej powieści i wielu opracowań naukowych. Niektóre z tych zapisów są niezrozumiałe, ale reszta — niezwykle interesująca, zwłaszcza wnioski Strońskiego dotyczące Przybyszów.

Poniżej przytaczam w całości te notatki, dodając swój komentarz w miejscach niezbyt jasnych.

24 SIERPNIA.

(Narysowano coś w rodzaju kapelusza grzyba muchomora, na tym mocno spłaszczony stożek, obok dla porównania — samochód i człowiek. Podpis: „Statek kosmiczny". Na stożku kilka punktów oznaczonych strzałkami i objaśnieniami: „Wejścia", na górze stożka napis: „Tutaj załadowują"; z boku: „Wysokość 15 m, średnica u podstawy 40 m").

Śmigłowiec przyniósł jeszcze jeden samochód — GAZ-169 numer rejestracyjny ŻD 19-19. Przybysze (tak ich po raz pierwszy nazwał właśnie Stroński) łazili po nim, rozmontowywali silnik, potem załadowali do statku kosmicznego. Nasz wóz terenowy stoi na razie w dole; zabrałem z niego wszystką żywność, a oni tego nie ruszają. Nie zwracają też na mnie uwagi. Mógłbym odejść, ale nie chcę.

(Następuje bardzo kiepski rysunek przedstawiający prawdopodobnie jednego z Przybyszów).

Nie potrafię rysować. Czarny tułów o kształcie dysku. Osiem łap. Łapy długie i cienkie z trzema przegubami. Bez oczu i uszu, ale niewątpliwie widzą i słyszą doskonale. Poruszają się niewiarygodnie szybko, jak czarne błyskawice, mogą biegnąć po niemal pionowym zboczu, jak muchy. Zwraca uwagę brak podziału ich tułowia na części, przednią i tylną. Obserwowałem jak jeden z nich, w biegu, nie zatrzymując się i nie odwracając, pomknął nagle w bok, a później do tyłu.

Śmigłowiec przyniósł krowę. Sześciu Przybyszów oglądało ją ze wszystkich stron, szczękali i błyskali. Zadziwiająca siła — jeden z nich schwycił krowę za tylne nogi i z łatwością przewrócił na grzbiet. Krowę załadowali. Śmigłowiec przyniósł stóg siana i załadował na statek.

Próbowałem nawiązać łączność. Nie zwracają uwagi... Co najmniej dziewięciu Przybyszów i trzy śmigłowce... A jednak śledzą. Odszedłem w stronę kamieni, jeden z Przybyszów udał się za mną, szczękał, potem przestał. Wróciłem...

Jeden z nich, jak się okazuje, ma oczy — pięć połyskujących guziczków na krawędzi tułowia. Są one różnobarwne, od lewej: błękitnozielony, niebieski, fioletowy i dwa czarne...

Czwarty samochód — GAZ-151, numer rejestracyjny ŻD 73-98. Szofer Kondratiew. Bardzo wystraszony, powiada, że spał, a przebudził go warkot śmigłowca. Tłumaczyłem mu jak umiałem. Maszynę załadowali. Kondratiew biegał wokół statku, klął płakał, zaczepiał Przybyszów. Chciał tłuc ich kamieniami, ledwo go powstrzymałem. Nie można zaostrzać stosunków. Wypił mój spirytus i położył się spać w cieniu. Przybysze nie oglądali go tak jak mnie...

Przybysz łowił jaszczurki — bardzo zwinnie: biegał na trzech łapach, a pozostałymi chwytał od razu po dwie, trzy sztuki...

Załadowali całe stado owiec — z dziesięć sztuk — i ogromne ilości siana. Już zdążyli się dowiedzieć co jedza owce.

A. i B. STRUGACCY — **OPOWIADANIE FANTASTYCZNO-NAUKOWE**

Mądre stwory.

Prawdopodobnie chcą dowieźć żywe owce i krowy. Nasz samochód także załadowali, ale żywność pozostawili. Też rozumieją!...

A gdybym tak poleciał? Jutro spróbuję się z nimi dogadać lub dostać się do wnętrza statku. Nie zezwolą?...

Dwa wirniki, czasem cztery. Długość kadłuba — z osiem metrów. Wszystko z matowego czarnego materiału, bez spoin. Sądzę, że to nie metal. Jak dostać się do środka — nie wiem: żadnych włazów nie widać (Jest to prawdopodobnie opis śmigłowca).

Kondratiew odszedł. Chciałem przez niego przesłać notatki, ale odmówił. Namawiał i mnie do odejścia, odmówiłem. Odszedł bez żadnych przeszkód; mógłby nawet zabrać samochód, którego nie załadowali, ale jak stąd wyjechać...

Trzeba lecieć, taka okazja zdarza się raz w życiu...

Przybysze nadal biegają, jakby nic się nie wydarzyło.

Niewiarygodne! Do tej chwili nie mogę przyjść do siebie ze zdziwienia. To maszyny!!! Przed momentem, w odległości dwóch kroków ode mnie, dwóch Przybyszów rozmontowywało trzeciego. Nie wierzyłem oczom. Niezwykle skomplikowane urządzenie, nawet nie wiem jak to opisać. Co za szkoda, że nie jestem inżynierem. Zdjęli pancerz grzbietowy, pod nim gwiazdowy... (nie zakończone zdanie). *Pod brzuchem zbiornik, dość pojemny, ale jak oni tam wkładają różne przedmioty — niezrozumiałe...*

Zmontowali, zostawili tylko cztery łapy, za to podłączyli coś w rodzaju potężnych kleszczy. Gdy tylko zakończyli montaż, „nowonarodzony" zerwał się i pobiegł do statku. Większa część tułowia wypełniona przedmiotem o kształcie gwiazdy z białego materiału, podobnego do gąbki z metalu.

Do kogo należą te maszyny? Może Przybysze są sterowani z wnętrza statku?... Rozumne maszyny? Głupstwo. Cybernetyka czy telemechanika? Nieprawdopodobne...

Odróżniają ludzi od zwierząt. Dlatego ludzi nie porywają. Humanitarnie... Żona nie przebaczy...

Nigdy, nigdy nie zobaczę — to straszne. Ale przecież jestem człowiekiem?... Noc, godzina dwunasta. Piszę przy świetle latarki. Gdy zapaliłem, podbiegł jeden z Przybyszów, błysnął i odszedł. Cały wieczór Przybysze wznosili jakąś konstrukcję, podobną do wieży. Najpierw z trzech włazów wypuścili szerokie pomosty. Myślałem, że wreszcie ukażą się ci, którzy sterują maszynami. Ale po pomostach wyładowali wiele części oraz metalowych zwojów i sześciu Przybyszów przystąpiło do pracy. Tego z kleszczami wśród nich nie było.

Długo patrzyłem. Wszystkie ruchy były absolutnie dokładne i bezbłędne. Wieżę zbudowali w ciągu czterech godzin. A jak współpracują! Teraz nic nie widać — ciemno, ale słyszę jak Przybysze biegają po lądowisku. Nie potrzebują światła, praca nie przerywa się ani na chwilę. Śmigłowce bez przerwy w locie. Załóżmy, że ja... (zdanie niezakończone).

25 SIERPNIA, godzina 16

Dwudziestego trzeciego sierpnia o godzinie dziewiątej rano mnie, Borysa Janowicza Stronskiego (Leningrad, Państwowy Ermitaż, oddział Centralnej Azji), porwał Czarny Śmigłowiec i przeniósł tutaj, do obozu Przybyszów. Do dzisiejszego dnia prowadziłem, w miarę możliwości, zapisy moich obserwacji... (kilka nieczytelnych wierszy)... *i cztery samochody. Wnioski zasadnicze: 1. Są to Przybysze z Zewnątrz, goście z innej planety. 2. Przybysze są niezwykle skomplikowanymi i precyzyjnymi mechanizmami, a ich statek kosmiczny jest sterowany automatycznie.*

Przybysze obejrzeli mnie, rozebrali i — jak sądzę — sfotografowali. Nie uczynili mi żadnej krzywdy i w dalszym ciągu nie zwracają szczególnej uwagi. Pozostawiono mi całkowitą swobodę.

Obecnie statek, jak sądzę, przygotowuje się do odlotu, ponieważ rano w mojej obecności rozmontowano wszystkie trzy Czarne Śmigłowce oraz Pięciu Przybyszów. Moja żywność została załadowana. Na lądowisku pozostało tylko nieco części wieży i samochód GAZ-151. Dwóch Przybyszów grzebie się jeszcze pod statkiem, dwóch dalszych krąży gdzieś w pobliżu. Postanowiłem lecieć z nimi. Żywności wystarczy mi najwyżej na miesiąc, co będzie dalej — nie wiem, ale powinienem lecieć. Dostanę się na pokład statku, odnajdę krowy i kozy i pozostanę tam. Nic nie wiem na temat wody. Jeśli pozostanę żywy — w co prawie nie wątpię — dołożę wszelkich starań, aby nawiązać łączność z Ziemią i powrócić tu z gospodarzami Przybyszów. Myślę, że uda mi się z nimi porozumieć. A więc — udaję się na statek.

Trzeba... (nieczytelny cały fragment sprawia wrażenie, że Stroński pisał to nie patrząc). *Dalsze notatki zrobię po obejrzeniu statku. Być może, że mnie tam nie wpuszczą. Oto dwóch powróciło i wlazło do wnętrza. Dwaj pozostali nadal siedzą pod statkiem. Idę. Strasznie. Chociaż głupstwo. To tylko maszyny, a ja przecież jestem człowiekiem.*

*

W tym miejscu kończą się notatki. Stroński nie powrócił już do samochodu. Nie powrócił dlatego, że statek wystartował. Sceptycy mówili o nieszczęściu, od tego przecież są sceptykami. Ja od początku byłem głęboko i szczerze przekonany, że nasz dzielny kierownik żyje i zobaczy to o czym nam się nawet nie śni. On powróci. Zazdroszczę mu. Jest to najodważniejszy człowiek jakiego znam. Nie każdy by tak postąpił. Pytałem o to wielu. Niektórzy uczciwie mówili: „Nie. To straszne" Większość twierdzi: „Nie wiem. Wszystko zależy od konkretnych okoliczności".

Ja bym nie poleciał. Widziałem „pająka", a ten nie wzbudza we mnie zaufania. Poza tym złowrogie Czarne Śmigłowce. Chociaż — wszystko rzeczywiście zależy od konkretnych okoliczności.

Kilka słów o dalszych wydarzeniach. Okazało się, że trzy dni pobytu Przybyszów na Ziemi minęły bez większego rozgłosu. „Pająki" były widziane, jak to już mówiłem, tylko przez nielicznych. Czarne Śmigłowce latały nad osiedlami w promieniu stu pięćdziesięciu — dwustu kilometrów od miejsca lądowania statku kosmicznego. Obserwowano je ze zdumieniem lub zachwytem, ale nikomu nie przyszło na myśl ich „nieziemskie" pochodzenie.

Czarne Śmigłowce i „pająki" albo nie posiadały uzbrojenia, albo też nie uważały za wskazane jego użycia. W ogóle Przybysze zachowywali się względem ludzi z wielką ostrożnością. Zranień oraz innych uszkodzeń ciała nie stwierdzono. Straty realne zadane przez Przybyszów były bardzo niewielkie; tym bardziej byłoby głupotą w tej sytuacji uważać zabranie kilku samochodów, krów czy owiec za jakiś wrogi akt.

W połowie września przybyła komisja powołana z inicjatywy Akademii Nauk ZSRR. Wszystkich naocznych świadków skierowano do przewodniczącego komisji profesora Nikitina. Byliśmy w dyspozycji komisji przez blisko tydzień, poczem wróciliśmy do Moskwy. A w listopadzie...

Niektórzy czytelnicy wiedzą o tym być może nie gorzej niż ja. Ósmego listopada we wszystkie czynne głośniki radioodbiorników, telewizorów, we wszystkie sieci radiofonii przewodowej na całym świecie wdarł się potężny, drżący od wzruszenia głos naszego drogiego Borysa Strońskiego. Moc urządzenia nadawczego musiała być ogromna i pracowało ono w niezwykle szerokim zakresie częstotliwości.

Stroński mówiąc po rosyjsku, niemiecku, tadżycku i łacinie trzykrotnie zawiadomił, że już od miesiąca znajduje się na pokładzie ogromnego statku kosmicznego, przybyłego — według jego zdania — z innego układu planetarnego i który stał się chwilowym sztucznym satelitą Ziemi w przestrzeni zacieniowanej jej ciałem.

Stroński z wielkim entuzjazmem mówił o tych, którzy sterują statkiem i są twórcami zadziwiających pająkopodobnych maszyn.

— Oni... bardzo dostojne i inteligentne istoty.

KONIEC

BRUKSELA SZCZECIN

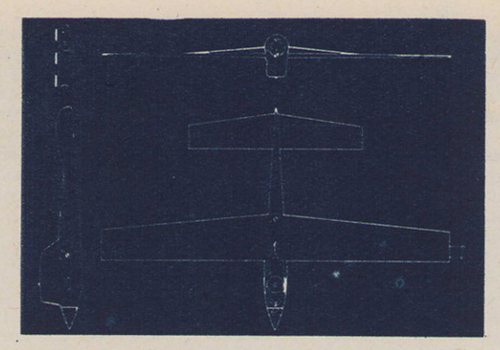
IX Kryterium Europy w Brukseli podczas światowej „Expo" — III Mistrzostwa Polski Modeli Szybkich i Akrobacyjnych w Szczecinie — też porównanie, powie ktoś z ironią! A jednak warto porównać, choćby dlatego, aby się wiele nauczyć!

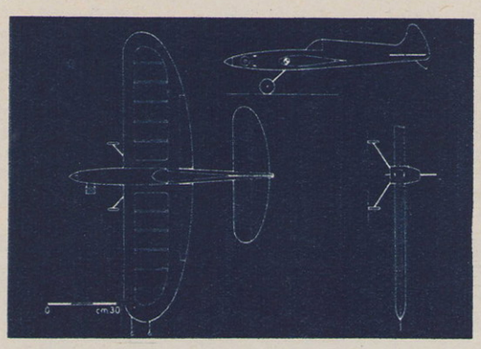
Na „Expo" niestety nie byłem, zmagań światowej czołówki „uwięziowców" z 15 krajów nie widziałem, jak i nie widział ich chyba żaden z naszych modelarzy, mogę więc jedynie oprzeć się na bogatym materiale reporterskim zaczerpniętym z prasy zagranicznej. W Szczecinie natomiast byłem, widziałem i uczyłem się. W Brukseli zawody objęły wszystkie konkurencje uwięziowe, w tym wyścig, o którym u nas już się myśli i „combat", o którym zaczyna się myśleć — w Szczecinie tylko klasyczne: szybkość i akrobacja.

Zacznijmy od modeli szybkich. Nowy regulamin FAI został po prostu wyprzedzony przez rozwój techniki modelarskiej. Linki dłuższe o 4 metry, prawie dwa razy większy model, a mimo tego 9 zawodników przekracza w Brukseli 200 km/h. Węgier Toth na nowym silniku „Moki" osiąga prędkość 216 km/h — twórcy nowego regulaminu nie wierzą stoperom! Sensacją na naszą miarę było zwycięstwo w Szczecinie Skotniczego silnikiem własnej roboty i to samozapłonowym. Osiągnął 150 km/h. Drugi Diesel, Webra-Mach-1, w rękach Kozłowskiego wyciągnął 148. W Szczecinie wszystkie „Maxy", „Tigry" i inne cuda żarowe „wysiadły" wobec skromnych Diesli, o których mówiło się kiedyś, że na krótkich linkach nie są w stanie przekroczyć granicy 150 km/h. W Brukseli na 26 miejscu znalazł się samozapłonowy Oliver Tiger z wynikiem 173 km/h. Gwoli obiektywnej dokładności należy w tym miejscu podać, że nasz nowy mistrz byłby w Brukseli 33. W Brukseli silniki „żarowe" wygrały, w Szczecinie przegrały jaskrawie. Dlaczego?

W Brukseli walka toczyła się pomiędzy trzema „szkołami": węgierskim instytutem modelarskim, czeskim instytutem MVVS i ekipą fabryczną Super Tiger'a. Były mistrz świata, Anglik Gibbs, jak zwykle uśmiechnięty, również tym razem z fasonem przegrał mimo posiadania słynnego „Cartera". Jego większe zainteresowanie wyścigiem nie dwuznacznie mówi, że przy potęgach instytutowo-fabrycznych nie pomoże i geniusz Mr. Cartera. W świetle tych faktów wydaje się bezsporne, że jedynie ten zawodnik, który ma za sobą wielki sztab naukowców, przeprowadzających tysiące prób z silnikiem, śmigłami i paliwem — może pokusić się o nawiązanie walki.

Szczecin wykazał niezbicie, że „OS-Max" czy „Super Tiger" wyjęty prosto z kolorowego opakowania i bez żadnych przeróbek i innych „zabiegów" założony na model — jest tyle samo wart (o ile nie mniej) co nasza poczciwa „Jaskółka". Takich i tak przygotowanych silników, jakie w Brukseli przekraczały 200 km/h, nikt





Wyżej: Zwycięski szybki model na uwięzi Węgra Toth'a — 216 km/h. Niżej: Zwycięski model akrobacyjny na uwięzi Czechosłowaka Gabris'a.

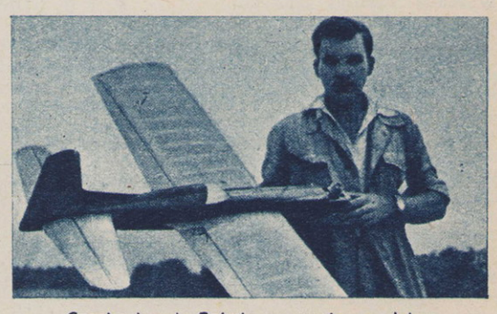
nam nie sprzeda. W Szczecinie wygrał silnik nieseryjny własnej konstrukcji Skotniczego, silnik przystosowany do maksymalnego wysiłku żmudną, długą pracą konstruktora. Ten fakt powinien nas przekonać, że tylko ta droga jest słuszna.

Akrobacja to druga konkurencja w „meczu" Bruksela — Szczecin. Na „Expo" zespołowo zwyciężyli Węgrzy, stanowiąc bardzo wyrównaną ekipę, indywidualnie wygrał Czech Gabris kapitalnym wynikiem 1 764,6 punktów z dwóch najlepszych lotów, 14 na tabeli miał jeszcze 1 478,4 punktów. W Szczecinie walka toczyła się pomiędzy dwoma zawodnikami, Kujawą i Bredsznajderem, z których pierwszy został mistrzem Polski po raz trzeci z rzędu. Za nimi widzieliśmy grupę dobrze zapowiadających się debiutantów, a dalej grupę „akrobatów", którzy do Szczecina przyjechali chyba na... wycieczkę! Trudno inaczej przypuszczać, o ile widzi się jak zawodnik na karcie startowej wykreśla prawie wszystkie figury, pozostawiając start, oderwanie się od ziemi, przewrót i... lądowanie. Osobiście bardzo żałuję, że nie zabrałem z sobą do Szczecina swoich chłopaczków ze szkolnymi „Kogutkami" — mogliby z powodzeniem startować na... Mistrzostwach Polski! (Przepraszam, nie mogliby, bo nie posiadają brązowej odznaki, a to był warunek startowy Nr 1...).

Na mistrzostwach świata takich akrobacyjnych modeli „do polatania" nie było, były natomiast duże modele z silnikami żarowymi powyżej 5 cm³. Dominowały silniki amerykańskie Fox-35, zwycięzca latał natomiast na MVVS o pojemności 5,6 cm³. Sensację wzbudzili modelarze radzieccy i ich modele z silnikami „Kometa". Odnieśli oni duży sukces zajmując 5 miejsce ilością 4 590 pkt przy 4 727 pkt zwycięskiego zespołu Węgier. Okazuje się, że obserwatorzy radzieccy, będący na poprzednich mistrzostwach, świetnie spełnili swe zadanie i dużo przekazali kolegom w kraju. Nasi sąsiedzi latali dużymi modelami w typie „Thunderbirda" Boba Palmera, zachowując też jego styl i taktykę. W efekcie pobili Włochów, Hiszpanów i Anglików. Wniosek dla nas: wysyłać obserwatorów, bo to się amortyzuje bardzo prędko. Opis sukcesów radzieckich modelarzy byłby niepełny, gdyby nie wspomnieć o fantastycznym rekordzie absolutnym Iwannikowa — 300 km/h „rurą" RAM-2. Późnym wieczorem, już prawie o zmroku, grzmiąca „rura" ze smugą ognia w 12 sekund pokonała 1 km. Widok naprawdę godny „Expo"!

Team racing — wyścig modelarski był jednym triumfem słynnych silników Oliver Tiger. Modele latały po cztery równocześnie. Po dwunastu biegach eliminacyjnych, których wyniki ani razu nie przekroczyły 6 minut, do finału stanęły cztery zespoły, wszystkie na Oliverach: brytyjski, włoski, belgijski i węgierski. Zwyciężył zespół brytyjski z pilotem R. Gibbsem i mechanikiem Edmondsem w fantastycznym czasie 4 min 58 sek, przed Włochem Tadei (5' 07") i Belgiem Stouffsem (5' 21"). Czwarty, Węgier, Azor, skutkiem okręcenia się w locie śruby kompresyjnej skończył wyścig dopiero w 7' 12". Każdy zawodnik stosował inną taktykę; Edmonds i Stouffs nastawili się na maksymalną szybkość i dwa lądowania, Tadei na mniejszą szybkość, ale za to tylko jedno lądowanie. Tak, proszę kolegów, to nie pomyłka, naprawdę jedno lądowanie na 10 km!

Na koniec kilka ciekawostek brukselsko - szczecińskich. Nieliczna widownia w Szczecinie (wiadomo, uliczny wyścig kolarski w tym dniu, Królak itd.) szczerze współczuła kol. Skotniczemu, gdy kończąc swój zwycięski lot zawadził linkami o jarzmo i model rozsypał się „w drobny mak" (łącznic, niestety z silnikiem)



Czechosłowak Gabris ze swoim modelem.

— ale zwycięstwo miał już w kieszeni (i „Szarotkę" tudzież).

Iwannikow podczas próby wytrzymałości uwięzi tak potężnie pociągnął za model, że linki pękły — dobrze jednak, że nie w locie.

Kol. Ratyński podczas kraksy swego akrobaty poślizgnął się i artystycznie stanął... na głowie! Nie zrażony podwójną akrobacją bardzo prędko zreperował swój duży model i w drugiej kolejce już latał.

Niektórzy zawodnicy w Szczecinie byli niezmiernie wdzięczni organizatorom za niedostarczenie na miejsce wozu radiowego.

Nowy starter elektryczny kol. Wasilewskiego z Wrocławia wzbudził sensację i ogromne uznanie. Działał naprawdę niezawodnie, a właściciel nikomu nie żałował prądu z akumulatora. Brawo!

Z wyjątkiem jednego wszyscy Czesi w Brukseli startowali modelami szybkimi o układzie delty — nowość dotąd nie spotykana — wyniki świetne. Delta Koci'ego miała skrzydła ze sklejki z podwójnym skosem, Sladky'ego z płyty metalowej.

Podczas wyścigu w Brukseli zainstalowane były specjalne, ogromne zegary, których strzałki wskazywały aktualną ilość okrążeń danego zawodnika.

No cóż, w uwięziowych konkurencjach nie mamy na razie wiele do powiedzenia. Fakt smutny, ale prawdziwy. Że mamy wielu bardzo zdolnych modelarzy, to nie ulega wątpliwości, brak nam chyba trochę wytrwałości i wielu, wielu setek godzin latania na takim ładnym torze jak w Szczecinie. Osiągnięcie Stanisława Żurada, oparte na szeregu lat cierpliwej pracy w ściśle ustalonym kierunku, jest najlepszym dowodem na to, że stać nas na międzynarodowe sukcesy.

WITOLD ZIELEWICZ

Fragment z zawodów w Szczecinie. Grażyna Rzepecka i J. Jagiełło przygotowują model samolotu Cessna.

Organ KML i harcerzy lotniczych. Wyd. „Skrzydlata Polska"
1958
Nr 11

Skrzydła MŁODYCH

OGÓLNOPOLSKI KONKURS MODELARSKI

Redakcja **„Horyzontów Techniki dla Dzieci"** ogłasza **Ogólnopolski Konkurs Modelarski dla dzieci, młodzieży i starszych** na najlepiej wykonane i najciekawsze modele przemysłowe, jak: samoloty, samochody, szybowce, modele szkutnicze, wszelkiego rodzaju silniczki parowe i elektryczne, urządzenia kolejowe, urządzenia portowe, urządzenia pomocnicze itp.

Tematyka modeli jest dowolna i może być zaczerpnięta zarówno z miesięcznika „Horyzonty Techniki dla Dzieci", jak również z wszelkiej prasy technicznej polskiej i zagranicznej.

Uczestnikom Konkursu pozostawia się wybór materiałów do wyrobu modeli (papier, karton, drewno, metale, tworzywa sztuczne itp.).

W Konkursie może wziąć udział **każdy indywidualnie** lub zespołowo.

Przystępujący do Konkursu zgłaszają **do dnia 1 marca 1959 r.** listem poleconym do Redakcji „Horyzontów Techniki dla Dzieci" — Warszawa ul. Czackiego 3/5, swój udział w Konkursie, podając imię, nazwisko, adres, wiek, klasę i adres szkoły, do której uczęszczają lub — jeżeli nie są uczniami — imię, nazwisko, adres, wiek, zawód i miejsce pracy. Jednocześnie zgłaszający zapowiadają, **jaki model mają zamiar wykonać i przysłać.**

Ostateczny termin nadsyłania modeli **upływa dnia 1 kwietnia 1959 r.**

Terminy te są ostateczne.

W połowie kwietnia 1959 r. po uprzednim ogłoszeniu w prasie zostanie otwarta **Wystawa prac konkursowych w Warszawie** w wielkiej sali NOT lub w Muzeum Techniki w Pałacu Kultury i Nauki.

Nadesłane prace będą zróżnicowane stosownie do wieku i stopnia wykształcenia uczestników, co zagwarantuje prawidłowy podział nagród.

Protektorat nad Wystawą objął Obywatel Minister Oświaty.

Za najlepsze prace modelarskie **przyznane będą liczne, cenne nagrody** ofiarowane przez instytucje państwowe.

Oto niektóre z nich:

mały samochodzik sportowy, motorowery, odbiorniki radiowe, zegarki, kajaki itp.

Jury Konkursu składać się będzie z przedstawicieli nauki, przemysłu i prasy.

Po zakończeniu Wystawy uczestnicy mają prawo do zabrania modeli stanowiących ich własność.

Jeśli jesteś prawdziwym majsterkowiczem, weźmiesz udział w Konkursie modelarskim. Na Wystawie w Warszawie nie może Ciebie zabraknąć!

Poczta LOTNICZA

Andrzej Stobierski z Opola. Adresy aeroklubów regionalnych podane były w nr. 44 „Skrzydlatej". Radzimy zgłosić się do Aeroklubu Opolskiego, gdzie będziecie mogli przejść szkolenie lotnicze.

Henryk Frochlich z Góry. Jeżeli tylko wzrost 190 cm jest jedyną „wadą", zbyteczne Wasze zmartwienie. Ci co twierdzą, że z takim wzrostem nie ma szans dostania się do lotnictwa, po prostu żartują.

Piotr Szulc z Krukianki. Technikum Budowy Silników znajduje się we Wrocławiu, ul. Kielcowska 43/53 i w Rzeszowie, ul. Obrońców Stalingradu 120.

CO CZYTAĆ

„PROBLEMY I PERSPEKTYWY LOTNICTWA". Jerzy Teisseyre. Okładkę projektował A. Werka. PW „Wiedza Powszechna". Warszawa 1958. Wydanie I. Nakład 5 000 + 253 egz. Str. 276, rys. 114. Cena zł 15.

Jest to popularna książka o całokształcie lotnictwa. Rozdział pierwszy traktuje o historii aeronautyki, następne omawiają takie oto zagadnienia: Jak lata maszyna cięższa od powietrza? Jak zbudowany jest samolot? Jak pracuje serce maszyny powietrznej — silnik? Rozdziały V i VI poświęcone są perspektywom przyszłości lotnictwa i lotom międzyplanetarnym. Książka posiada nadto wyjaśnienia dla czytelników bardziej zaawansowanych oraz tablice chronologiczne rozwoju tak lotnictwa jak i napędu rakietowego.

„Problemy i perspektywy lotnictwa" opracowane są doskonale i radzę czytelnikom szybko zaopatrzyć się w tę książkę (niewielki nakład!). Nie mam tu miejsca na dokładniejsze omówienie tej nowej, cennej pozycji lotniczej. Ograniczę się więc do podkreślenia, że autor nie traci miejsca na legendy i baśnie, ale podkreśla istotny wkład do powstania naukowej aerodynamiki takich (często pomijanych w tego rodzaju popularnych wydawnictwach) ludzi jak: Newton, Helmholtz, Renard, Frandtl, Lanchester itd.

Jedynym minusem książki jest niestaranne opracowanie redakcyjne. Oto przykłady błędów: silnik Wrightów ma na str. 23 — 12 KM, a na str. 159 — 18 KM. Samolot „Ansaldo A-300" (str. 27) nie był myśliwskim lecz wywiadowczym, dwumiejscowym. Zygmunt Puławski zginął w r. 1931 a nie 1930 (str. 32). P-24 nigdy nie był „normalnym wyposażeniem armii polskiej". Błędów tego rodzaju jest więcej.

J. Kownacki

KARTKI Z HISTORII

ORVILLE I WILBUR WRIGHT,
twórcy pierwszego użytecznego samolotu

Bracia Orville (1871—1948) i Wilbur (1867—1912) Wright nie byli ludźmi nauki. W swej fabryczce rowerów budowali — naśladując konstruktora niemieckiego Lilienthala — szybowce. Gdy wybitny uczony Octave Chanute posłyszał o próbach braci, zgłosił się do nich oddając na ich usługi całą swą wiedzę. Chanute (Francuz zamieszkały w Ameryce) był więc „ojcem" wielkiego dzieła braci Wright.

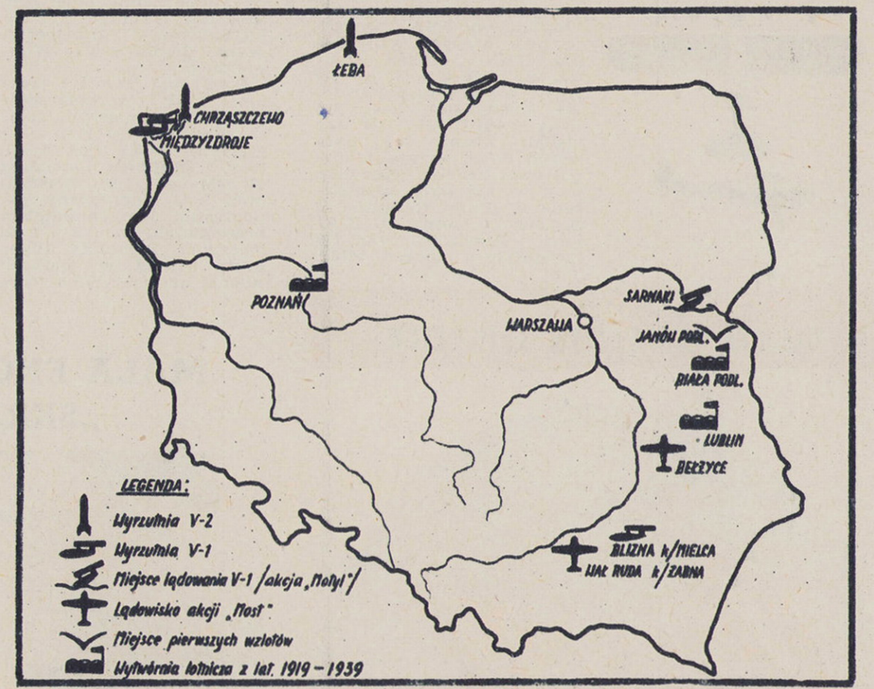
Konstruktorzy nadawali swym szybowcom prędkość startową za pomocą trakcji konnej i samochodowej, a potem wbudowali do jednej z maszyn silnik samochodowy. Pierwszy samolot Wrightów posiadał silnik o mocy zaledwie 2 KM, drugi 16 KM. Na tym właśnie samolocie Orville, a następnie Wilbur, w pagórkowatej okolicy Kitty Hawk w stanie Północna Karolina 17.XII.1903 r. dokonali swych historycznych wzlotów (w czwartym, najbardziej udanym, Wilbur przeleciał 284 m w 59 sek.). Ciężar samolotu wraz z pilotem i benzyną wynosił 340 kG, powierzchnia nośna skrzydła miała 46,5 m². Zatem obciążenie płatów tego samolotu (zachowanego w muzeum) wynosiło około 17 razy mniej niż obciążenie skrzydeł kursujących obecnie w Polsce maszyn komunikacyjnych.

Następny samolot braci posiadał już silnik o mocy 25 KM, pozycja pilota — uprzednio leżąca — została zmieniona na siedzącą. 15.IX.1904 r. samolot ten przebył 800 m. 26.IX.1904 r. wykonano lot po zamkniętym kole, a 1 grudnia tegoż roku został zabrany na pokład pierwszy w dziejach lotnictwa pasażer.

Dalsze losy lotników związane są z Europą, dokąd udali się celem zademonstrowania swych konstrukcji. Początkowo mało znani w swej ojczyźnie, zostali od razu należycie ocenieni na starym kontynencie. Samolot Wrightów zdecydowanie przewyższał maszyny ówczesnych konstruktorów europejskich pod względem bezpieczeństwa, zwrotności i prędkości. Należy podkreślić, że samoloty braci Wright posiadały stateczność poprzeczną (dzięki wyginaniu końców płatów), który to brak był uprzednio powodem wielu katastrof.

J. KĘDZ.

MIEJSCOWOŚCI O CIEKAWEJ LOTNICZEJ PRZESZŁOŚCI



WIELKI ZWIAD LOTNICZY

INFORMATOR NR 3

CZY spotkałeś się ze wspomnieniami o pierwszych lotach szybowcowych w Polsce? Istnieje wiele miejscowości, gdzie przed laty startowały pierwsze polskie szybowce i samoloty. W Janowie Podlaskim Czesław Tański próbował 60 lat temu swą „Lotnię". Na Babiej Górze latali szybownicy z Warszawy, w Klarysewie koło Warszawy próbowali swe szybowce uczniowie warszawskich szkół. Ciekawe są również dzieje polskich fabryk samolotów. W latach 1919 — 39 istniała fabryka lotnicza w Lublinie na Majdanku. W Poznaniu na Ławicy wytwórnia „Samolot", w Białej Podlaskiej — Podlaska Wytwórnia Samolotów. Warto też zbadać niemieckie wyrzutnie V-2 na wysepce Chrząszczewo między Kamieniem Pomorskim a wyspą Wolin oraz w Łebie. Wyrzutnie V-1 znajdowały się na południe od Międzyzdrojów oraz koło Mielca w rozwidleniu Wisły i Sanu. Koło Sokółki wylądował jeden z pocisków V-1, który został zdobyty przez Polaków i przewieziony do Anglii (tzw. Akcja „Motyl"). Informacje o tym zdarzeniu znajdziesz w książce Strumph-Wojtkiewicza „Zdobywcy przestworzy". Meldunki o swych odkryciach w miarę możności uzupełniajcie szkicami lub zdjęciami.

UWAGA MODELARZE

OGÓLNOPOLSKI KONKURS MODELARSKI to dla Was wspaniała okazja! Pokażcie wszystkim dzieło swoich umiejętności i pracowitości! Nagrody czekają! (Szczegóły — patrz str. 4).

MYŚLI WYBRANE O LATANIU

...Lotnictwo ma na celu zbliżać narody i życie ich upiększać, ale biada temu narodowi, który nadużyje swej mocy i z lotnictwa uczyni środek zniszczenia. Skutki tego nie będą odwracalne.

Charles Lindbergh, 1937 r.
(Amerykanin, sławny z przelotu przez Atlantyk)

●

Nie straszne już są wichry i śniegi. Nikogo nie przerażają lody. Wspaniały odrzutowy samolot w ciągu kilku godzin przebywa szlak, którego przejść nie mogli najśmielsi ludzie z wielu pokoleń. Czy może być większe szczęście nad to, że mogę powiedzieć śmiało, z czystym sumieniem: ja to przewidziałem.

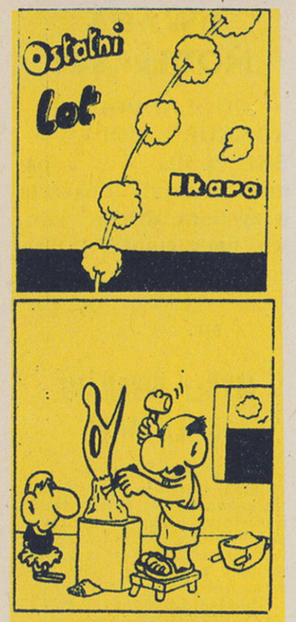
Jan Nagórski, 1957 r.
(Polak — pierwszy pilot polarny)

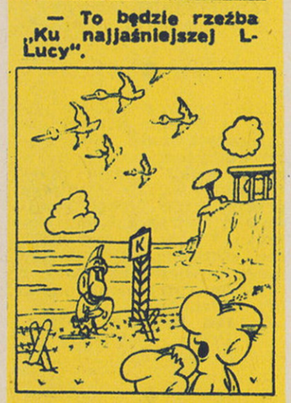
●

Wysoko w górze, w powietrzu, sprawy życia, śmierci i poczucia obowiązku układały się w prosty, wyrazisty sposób. Były to trzy żelazne, niezłomne potęgi. A jednak czasem na ich twardym podłożu wyrastał miękki, cenny kwiat: koleżeńskość. Kwiat cenny i dziwny, bo gdy raz wykiełkował i wyrósł, zdolny był potem przetrwać szorstkie wichry i znieść najcięższe burze.

Arkady Fiedler
(Pisarz polski, autor m. in. książki „Dywizjon 303")

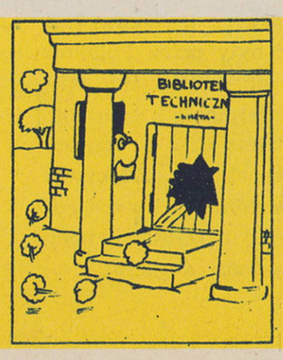
Wprawdzie legenda o Dedalu i Ikarze mówi coś innego, jednak w ramach likwidacji błędów i wypaczeń legend zmuszeni jesteśmy do przedstawienia prawdziwego przebiegu zdarzeń. Oto one:





— To będzie rzeźba „Ku najjaśniejszej L-Lucy".

Dotąd latali w piątkę! Skąd ten szósty kaczor?

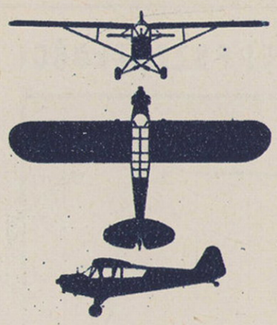


Tata! Proponuję to latające skrzydło.

(cdn)

Lamus

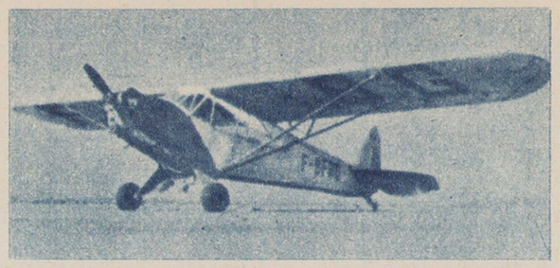
PIPER L-4 „GRASSHOPPER" USA



Zakłady Taylor Aircraft, w których został opracowany mały samolot dwumiejscowy „Cub", zostały przekształcone w 1937 r. w zakłady Piper Aircraft. Już w 1938 r. wyprodukowano 737 maszyn tego typu.

W 1939 r. produkcja osiągnęła 1 806, a w 1940 r. 3 016 samolotów w rozbudowanej fabryce w Lock Haven (Pensylwania). Przy końcu 1941 r. 10-tysięczny Piper „Cub" opuścił zakłady. Wejście USA do wojny nie przerwało produkcji tych samolotów, które znalazły zastosowanie jako rozpoznawcze, łącznikowe, sanitarne itp.

Lotnictwo USA używało je pod oznaczeniami L-4 (od 1942 r.; przed tym: YO-59 i O-59), flota zaś NE-1. Wojsko dysponowało 144 maszynami L-4, 948 L-4A i 981 L-4B (L-4 bez radia). Znana też była wśród L-4B wersja transportowa UC-83B. Pierwsze trzy wersje były wyposażone w silniki Continental O-170-3 Lycoming O-145-B1 lub Franklin 4AC-176 (wszystkie o mocy 65 KM).



Typ L-4E z silnikiem 75 KM był maszyną szkolną (z 2 miejscami obok siebie) dla treningu pilotów szybowców transportowych; zbudowano — 16 samolotów.

Poza tym istniały wersje: L-4F (przeznaczenie jak L-4E; 45 maszyn), L-4G (z silnikiem 100 KM — 41 maszyn), L-4H (jak L-4B, lecz z silnikiem Lycoming 65 KM — 1 801 maszyn) oraz L-4J (identyczny jak poprzedni, lecz ze śmigłem przestawialnym — 1 680 maszyn). Samoloty Piper brały udział w walkach niemal na wszystkich frontach. Po wojnie, 150 maszyn tego typu zostało zakupione z demobilu m. in. przez Polskę, gdzie były użytkowane przez aeroklub, a następnie lotnictwo sanitarne.

DANE TECHNICZNE. Rozpiętość — 10,7 m. długość — 6,83 m, pow. płata — 16,5 m². Ciężar własny — 315 kG, ciężar w locie — 554 kG, obciążenie pow. — 33,5 kG/m². Prędkość max. — 139 km/h, prędkość min. — 60 km/h, prędkość wznoszenia — 2,3 m/sek. Pułap praktyczny — 3 510 m. Silnik (L-4A, B,H); Continental O-170-3 o mocy 65 KM.

NALEPKI TOWARZYSTW LOTNICZYCH

AUSTRALIA

MAŁA ENCYKLOPEDIA „SKRZYDEŁ"

PRZYRZĄDY POKŁADOWE — stanowią najważniejszą część wyposażenia samolotu. Zapewniają one bezpieczny start, lądowanie, nawigację i kontrolę pracy urządzeń samolotu oraz uniezależniają pilota od warunków atmosferycznych. Zależnie od zastosowania, przyrządy pokładowe podzielone zostały na następujące zasadnicze grupy: 1) pilotażowo - nawigacyjne, umożliwiające prawidłowy pilotaż i nawigację; 2) silnikowe, kontrolujące pracę zespołu napędowego i umożliwiające właściwą eksploatację silników; 3) płatowcowe, kontrolujące działanie instalacji i urządzeń zabudowanych w samolocie; 4) specjalne, umożliwiające lot bez widoczności zewnętrznej i samoczynnie (automatycznie) sterujące samolotem. Z uwagi na ogromną ilość przyrządów pokładowych stosowanych w nowoczesnych samolotach, muszą one być jak najlżejsze, a wskaźniki, znajdujące się w puszkach o znormalizowanych wymiarach, rozmieszczone winny być zasadniczymi zespołami, w sposób jak najbardziej przemyślany, umożliwiający szybki odczyt najistotniejszych danych. Tarcze wskaźników umożliwiają niemęczący odczyt zarówno w dzień jak i w nocy. Część wskaźników zamocowana jest na amortyzowanej tablicy przyrządów pokładowych, a część — bardziej odporna na wstrząsy i drgania — na tablicach nie amortyzowanych i burtach kabiny samolotu.

Pejot

ZDOBYWAMY STOPNIE W ZASTĘPIE LOTNICZYM

JAK mają wyglądać zajęcia harcerskie w zastępie lotniczym? Zastęp chce budować latawce, kartonówki, balony i modele. Jak to pogodzić z programem zajęć harcerskich? Otóż większość zajęć lotniczych wiąże się ze zdobywaniem harcerskich sprawności technicznych. Poza tym zdobywanie stopni harcerskich i zajęcia harcerskie mogą być przecież bardzo silnie związane z lotnictwem. Są na to dwa sposoby: przez lotniczy temat zajęć harcerskich, np. wycieczki na lotnisko, kim z rozpoznawaniem samolotów, obóz w pobliżu szybowiska itp. oraz przez lotniczy cel zajęć. Na przykład różne gry ćwiczące spostrzegawczość czy orientację przygotowują nas do szkolenia lotniczego. Zaznajomienie się z mapą i kompasem będzie bardzo przydatne dla pilota podczas przelotu. Zajęcia sportowe przygotowują do badań lotniczo-lekarskich.

Aby zdobyć np. stopień młodzika, trzeba spełnić szereg wymagań: być zasadniczym i spostrzegawczym, mieć dobrą orientację w terenie, być zręcznym i mieć szybką reakcję, być systematycznym oraz wykazać się sprawnością fizyczną. Gdy się zastanowić, to te wszystkie pozornie nielotnicze wymagania mają bardzo dużo wspólnego z lotnictwem, przygotowują do trudnych zadań jakie stoją później przed pilotem.

Druh Wiatr

OLEŚNICKI OBÓZ

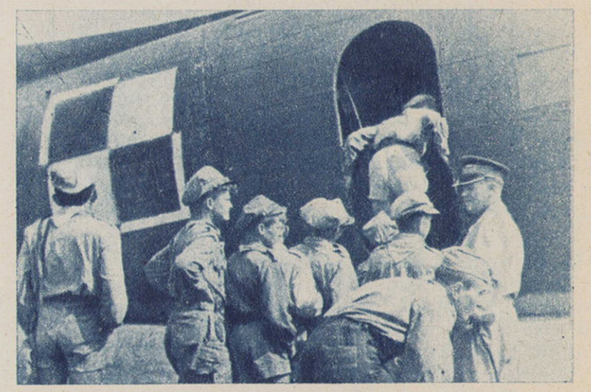
W okresie letnim Komenda Hufca ZHP Oleśnica zorganizowała harcerski obóz szybowcowy. Wskutek trudności z lotniskiem uczestnicy kursu zakończyli szkolenie w Ligocie Dolnej. Wynikiem kursu jest 16 pilotów szybowcowych wyszkolonych do III klasy. W przyszłym roku oleśniccy harcerze wybierają się również na obóz szybowcowy; zamierzają zorganizować go na Mazurach. Działalność lotnicza w drużynach w Oleśnicy rozwija się dzięki wytrwałej pracy druhów: Dondajewskiego, Fejcko i Łatko.

Z PRZYGÓD „CHMUROBRACI"

OSTATNIE dni obozu sierpniowego na lotnisku Radawiec. Szybowcowy zastęp „Chmurobraci" wykonuje ostatnie loty do III klasy na „Musze-100". Przed wszystkimi stoi jeszcze poważne zadanie — skoki spadochronowe.

Siedząc już w maszynie dość niespokojnie przypominam sobie wszystkie czynności przy skoku i ostatnie wskazówki instruktora. W powietrzu obserwuję przyrządy. Na wysokości 700 m pilot daje mi znak ręką, by wyjść na skrzydło. Czuję porywiste strugi powietrza, oddzielam się od samolotu. Gdzieś w górze cichnie warkot silnika. Gwałtowne szarpnięcie i nade mną widzę prawidłowo rozwiniętą czaszę głównego spadochronu. Poprawiam się w pasach i raptem dostrzegam kawałek czasy spadochronu zapasowego, wyślizgujący się spod prawej ręki. Prawdopodobnie podczas wychodzenia z ciasnej kabiny samolotu zaczepiłem o uchwyt otwierający spadochron. Dzięki temu, że trzymałem go rękoma — nie rozwinął się wówczas, gdy stałem na płacie. Zaś zaczepienie rozwiniętym spadochronem o usterzenie mogło się niewesoło zakończyć. Teraz już niebezpieczeństwo minęło. Decyduję się więc na całkowite rozwinięcie spadochronu i ląduję z dwoma białymi czaszami nad głową. Wszystko poszło jak najlepiej, lecz takiego przeżycia łatwo się nie zapomina.

G. Z. — Lublin



Uczestnicy lubelskiego obozu lotniczego latali samolotem Li-2.

BŁYSKAWICA

TAKĄ nazwę nosi Harcerski Szczep Lotniczy we Wrocławiu. Historia jego powstania sięga jeszcze roku 1954, a zaczęło się od kółka modelarskiego. Powstało ono przy Szkole Podstawowej nr 19. W ciasnym przedsionku tej szkoły 12 chłopców budowało modele. W ciągu dwóch lat to małe kółko przekształciło się w dużą modelarnię, skupiającą 65 modelarzy.

W październiku 1956 r. cały 65-osobowy zespół miłośników lotnictwa przekształcił się w 9 Wrocławską Lotniczą Drużynę Harcerską im. „Dywizjonu 303", z drużynowym Ryszardem Komorowskim i przybocznym Tadeuszem Kłosem na czele. Drużyna nawiązała ścisłą współpracę z Aeroklubem Wrocławskim, dzięki czemu mogła korzystać z pomocy materialnej i fachowej.

Aeroklub przeszkolił wielu modelarzy różnych klas, instruktorów modelarstwa lotniczego, skoczków spadochronowych, pilotów szybowcowych i samolotowych.

9 Wrocławska Lotnicza Drużyna Harcerzy im. „Dywizjonu 303", pomagając w pracy innym drużynom i zastępom harcerskim oraz współpracując z niezorganizowanymi, zachęciła młodzież do pracy harcerskiej i lotniczej do tego stopnia, że drużyna okazała się za ciasnym obiektem działalności. W związku z tym przy Aeroklubie Wrocławskim powstał Harcerski Szczep Lotniczy „Błyskawica", skupiający w chwili obecnej 9 drużyn harcerskich oraz 6 zuchowych drużyn lotniczych.

Harcerski Szczep Lotniczy „Błyskawica" pracuje obecnie w ramach IV Hufca Wrocławskiego, lecz powoli tworzy własną kadrę instruktorską i w przyszłości zamierza, za zgodą Komendy Chorągwi, pracować jako samodzielny szczep lotniczy.

W tym roku w ramach akcji letniej przeszkoliliśmy wielu instruktorów na różnych kursach harcerskich i modelarskich, którzy w chwili obecnej odbywają praktykę w drużynach i modelarniach.

Szczepowy

Notatnik z podróży

PO JUGOSŁAWII

JERZY R. KONIECZNY 7)

Aktualne problemy rozwojowe Związku Lotniczego Jugosławii

W czasie mej podróży po Jugosławii spotkałem się w Splicie z naszym dobrym znajomym z Leszna (kierownikiem ekipy), sekretarzem generalnym Związku Lotniczego Jugosławii Nebojsą Kovacevicem, który udzielił dla „Skrzydlatej Polski" następującego wywiadu:

Pytanie: Jakie są aktualne kierunki pracy Związku Lotniczego Jugosławii i perspektywy dalszego rozwoju Waszej organizacji?

Odpowiedź: Od ostatniego II Zjazdu naszego Związku, który odbył się w 1956 roku, pracujemy zasadniczo w trzech kierunkach. Główny problem — to masowy rozwój sportu lotniczego w Jugosławii. Chodzi nam przede wszystkim o jak największe zainteresowanie lotnictwem młodzieży, zarówno tej ze szkół jak i pracującej już zawodowo. Rozszerzamy w związku z tym stale zakres naszej współpracy ze szkołami, organizacjami młodzieżowymi i terenowymi organami władzy ludowej. Działalność nasza w tym kierunku ma nie tylko charakter czysto fachowo-lotniczy, ale zawiera w sobie również elementy polityczno-wychowawcze.

Drugi problem w związku z tym, to — o co się obecnie usilnie staramy — oficjalne wprowadzenie lotnictwa do szkół. Nakłada to na nasz Związek poważne obowiązki jak najszybszego rozbudowania szerokiej bazy kadry instruktorskiej w szkołach, co łączy się oczywiście z przeszkoleniem pokaźnej liczby nauczycieli.

I trzeci wreszcie problem: baza materiałowo-sprzętowa. Potrzeba nam dużo nowych szybowców i samolotów. Ciężka to dla nas sprawa do rozstrzygnięcia w obecnej trudnej sytuacji ekonomicznej Jugosławii. Chcemy się pozbyć wreszcie tej mozaiki sprzętowej, która jest tak charakterystyczna dla naszych szkół i aeroklubów.

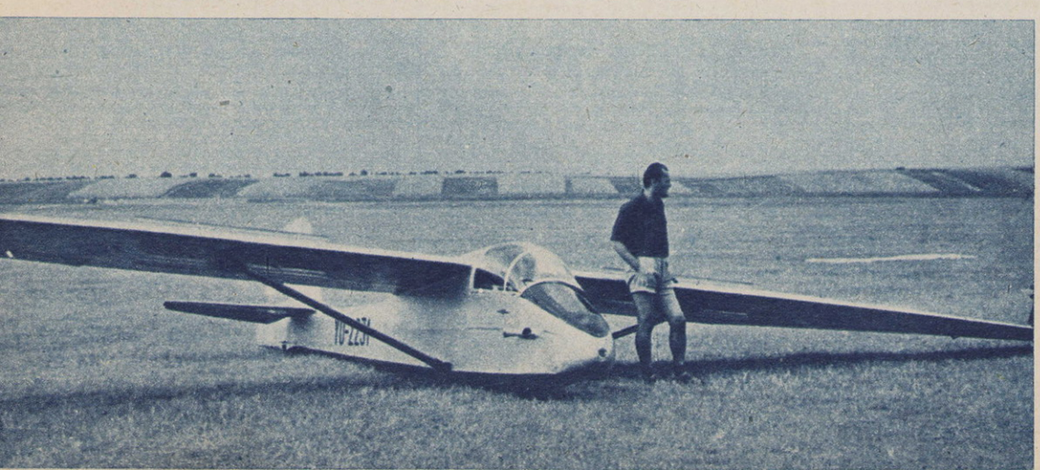
Szczególnie dużo pracujemy nad nowymi konstrukcjami szybowców. Dajemy im pod tym względem całkowity priorytet. Chcemy, aby były one możliwie uniwersalne i jak najbardziej nowoczesne. Kierując się przede wszystkim względami ekonomicznymi, pragniemy oprzeć się w aeroklubach zasadniczo na trzech typach:

pierwszy — szkolny, dwumiejscowy, z całkowitym kompletem przyrządów;
drugi — treningowo-wyczynowy, jednomiejscowy;
trzeci — jednomiejscowy, wysokowyczynowy, zarazem zawodniczy i rekordowy.

Odpowiednie typy postaramy się wybrać w drodze konkursu i spośród już istniejących prototypów. Nasi konstruktorzy mają już w tym kierunku odpowiednie wytyczne.

Oprócz tego pracujemy nad tzw. szybowcem propagandowym czyli amatorskim. Do amatorskiej budowy szybowców bowiem, w sposób oczywisty jak najbardziej zorganizowany, przywiązujemy wiele uwagi w naszym Związku. Chodzi nam o to, aby rozwijając u naszej młodzieży zainteresowanie do lotnictwa, dać jej jednocześnie konkretne w nim zajęcie, tzn. umożliwić budowę własnoręcznie szybowca w kołach, szkołach itp. i następnie zasmakowanie na nim pierwszych lotów. Ma to być szybowiec bardzo prosty w konstrukcji i w budowie, przystosowany do startu wyłącznie z lin gumowych, który mógłby wznieść się na wysokość nie większą jak 2 metry i przelecieć odległość 25 do 30 metrów. Gotowe zestawy szybowca produkowałaby któraś z naszych fabryk, a poszczególne grupy młodzieży bądź koła mogłyby je nabywać po cenach raczej symbolicznych ze Związku i aeroklubów, budując swój szybowiec następnie pod fachowym nadzorem instruktora. Dążymy, aby tego typu amatorska budowa szybowców, nosząca w gruncie rzeczy cechy konkretnej roboty propagandowej, rozwinęła się masowo w naszym kraju i stała się udziałem jak najszerszych rzesz młodzieży.

W dziedzinie konstrukcji samolotowych pracujemy obecnie nad maszyną uniwersalną — do wszystkiego. To jest taką, która mogłaby zaspokoić potrzeby turystyki, być wykorzystana w gospodarce narodowej np. w rolnictwie i nadawać się do celów reklamy powietrznej. Zainteresowanie takim typem jest w Jugosławii duże, zarówno ze strony aeroklubów, dla których kupowałyby je miejscowe władze terenowe (komuny) jak i różnych instytucji i organizacji. Taki samolot zamierza sobie kupić m. in. redakcja „Borby".



Jednomiejscowy szybowiec treningowy „Munja" na lotnisku w Vrscu. Zdjęcia autora

Widok ogólny Splitu.

Pytanie: Jak oceniacie dotychczasową, dwuletnią już prawie współpracę Waszego Związku z naszym Aeroklubem PRL i jakie widzicie jej dalsze perspektywy?

Odpowiedź: Współpraca ta ma w historii naszego Związku wielkie znaczenie, a korzeniami swymi sięga głęboko do tradycji przyjaźni obu naszych narodów. Współpracujemy już od dawna z wieloma innymi aeroklubami narodowymi, ale ma to charakter często raczej formalny i — powiedziałbym — niekiedy tylko towarzyski. Nasze wzajemne kontakty są szczere i bezpośrednie, no i konkretne: wymieniamy doświadczenia organizacyjne, techniczne, szkoleniowe. Uważam, że korzyści z tego są obopólne.

Wydaje się jednak, że na przyszłość wzajemną wymianę specjalistów powinniśmy bardziej zdecentralizować. Niech wymieniają doświadczenia bezpośrednio przede wszystkim organizacje podstawowe obu naszych aeroklubów narodowych, jak ma to już np. miejsce w przypadku aeroklubów Belgradu i Warszawy oraz Zagrzebia i Wrocławia. Uniknie się przez to wielu kłopotów, jakie mają z tym obecnie władze centralne, zwłaszcza finansowych. Poza tym warto zwrócić uwagę i na ten fakt, że nasza wzajemna współpraca ma aspekt nie tylko sportowy, ale także turystyczny, krajoznawczy itp. Jest to czynnik naturalny, bardzo do siebie ludzi zbliża i przyczynia do zacieśnienia przyjaźni obu naszych narodów. Nie należy tu też wykluczać kontaktów prywatnych.

My, poza tym, w dalszej naszej współpracy jesteśmy skłonni oddać do dyspozycji Aeroklubu PRL na określony czas w lecie część pomieszczeń (w charakterze kolonii polskiej) w Tivat nad Zatoką Kotorską i niech tam APRL przysyła do niej kogo chce — na szkolenie, urlop, wypoczynek itp. Analogiczną kolonię moglibyśmy my mieć też na tych samych prawach gdzieś w Polsce. Wszystko to oczywiście oparte byłoby na dotychczasowych zasadach wymiany bezdewizowej.

Inicjatywę dalszej współpracy pomiędzy naszymi organizacjami w różnych kierunkach powinny oczywiście rozwijać jak najbardziej nasze współpracujące ze sobą ściśle czasopisma lotnicze: „Aerosvet" i „Skrzydlata Polska".

Pytanie: W czym Waszym zdaniem przejawia się współpraca naszych organizacji na forum międzynarodowym, a ściślej rzecz biorąc w FAI?

Odpowiedź: Z tytułu swej funkcji w naszym Związku często biorę udział w różnych posiedzeniach komisji i konferencjach FAI i uważam, że na terenie tej organizacji jest dużo do zrobienia. Naszym zdaniem FAI ma jeszcze cechy w pewnym sensie organizacji feudalnej, jest ona konserwatywna w pełnym tego słowa znaczeniu. Należy więc bić się o to, aby ją poważnie odmłodzić, zmienić nieco strukturę i uczynić prężną w działaniu. Zadanie to stoi w pierwszym rzędzie przed aeroklubami narodowymi krajów socjalistycznych, które winny zjednoczyć swe wysiłki w tym kierunku i odgrywać w FAI czołową rolę. Wychodząc z tego punktu widzenia trzeba stwierdzić, że współpraca VSJ i APRL na forum FAI istnieje, ale jest na pewno jeszcze niewystarczająca. A przecież mamy tam wiele problemów do uregulowania, chociażby na przykład taka sprawa jak równouprawnienie aeroklubów narodowych czy inne.

Pytanie: I jeszcze jedno na zakończenie. Echa z Leszna.

Odpowiedź: Odpowiem krótko. Nasza reprezentacja jest fantastycznie oczarowana mistrzostwami w Lesznie. Tak waszymi ludźmi jak i waszą wspaniałą organizacją. Proszę przekazać jeszcze raz dla wszystkich serdeczne podziękowania i serdeczne pozdrowienia.

LOTNICTWO SPORTOWE JUGOSŁAWII W LICZBACH
(według oficjalnych danych)

	Rok 1956	Rok 1957
Modelarstwo		
Ilość modelarni	318	438
Ilość modelarzy	12 797	17 824
Szybownictwo		
Ilość szybowców w szkołach i aeroklubach		
jednomiejscowych	217	205
dwumiejscowych	94	88
Ilość wylatanych godzin	8 802	12 088
Ilość przelecianych kilometrów	52 674	60 421
Ilość zdobytych odznak		
srebrnych	153	79
złotych	6	10
diamentowych	—	2
Sport samolotowy		
Ilość samolotów w szkołach i aeroklubach	169	119
Ilość wylatanych godzin	7 363	8 367
Ilość lotnisk	50	50

KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

SZKOLIŁEM SIĘ W LESZNIE

W kabinie „Czapli" autor wspomnień z instruktorem Płazińskim.

ZAMIŁOWANIA lotnicze zaczęły kiełkować we mnie już podczas nauki w gimnazjum w Katowicach. Po zdaniu matury wyjechałem na kurs szybowcowy do Rzadkowa. Jednakże trudności związane wówczas z dostaniem się na studia przerwały zaraz na wstępie karierę pilota szybowcowego, musiałem się więc pożegnać z lotniskiem.

Potem przyszły lata studiów na Wydziale Lotniczym Politechniki i ogrom pracy na uczelni odsunął myśl o lataniu na dalszy plan. Po sześciu latach, jako nowoupieczony inżynier, rozpocząłem pracę w Biurze Konstrukcyjnym Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego w Bielsku. Wraz z zespołem konstrukcyjnym opracowywałem dokumentację nowego szybowca wyczynowego SZD-19x „Zefir". W otoczeniu doświadczonych szybowników odżyła we mnie stara tęsknota do latania. Potęgował ją widok z okna pokoju wychodzącego na lotnisko. Każdy start „Papaja" z „Muchą" czy „Bocianem" na holu wbijał mi przysłowiowego klina pod serce, podsycając dawne zamiłowania. Z utęsknieniem czekałem na pierwszy urlop, który przyrzekałem sobie solennie poświęcić na wyjazd do szkoły szybowcowej.

Wrzesień 1958 r. przyniósł mi wreszcie oczekiwany urlop. Dzięki uprzejmości Zarządu Aeroklubu Bielsko-Bialskiego uzyskałem, mimo przekroczonego wieku (mam już 25 lat), skierowanie do Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Lesznie. Wiedziałem, że teraz „żadna siła, żadna burza" nie zdoła oderwać mnie od latania.

Istnieje jednak taka moc, która ogromnie lubi psuć krew szybownikom, a przecież jej wszystko zawdzięczają: — pogoda. Jakkolwiek aura wrześniowa była w tym roku bardzo uparta i zamiast śmiać się słońcem płakała rzewnymi łzami, bardziej upartymi okazali się instruktorzy w Lesznie i wydzierali jej każdy skrawek słońca, każdą przerwę w deszczu, aby rozłożyć start.

Wyfasowaliśmy gumowe buty z cholewami, jako nieodzowne atrybuty uczestników turnusu jesiennego i rozpoczęliśmy pierwsze loty. Znalazłem się w eskadrze „bombowców". Muszę tutaj wyjaśnić, że w Lesznie szkoliły się jednocześnie dwie grupy. Pierwsza, liczniejsza, na szybowcach „ABC" i ich nazwano tutaj „myśliwcami". Nas, szkolących się metodą dwusterową na „Czapli", ochrzczono mianem eskadry „bombowców".

Już w pierwszych lotach z instruktorem otrzymałem tzw. „zimny prysznic na głowę". Pracując bowiem przy obliczeniach „Zefira" uważałem „Czaplę" za kobyłę, nadającą się jedynie do rozwożenia mleka. Niedługo musiałem uchylić przed nią czoła. Przekonałem się, że ta poczciwa, mimo kardynalnych błędów pilotażowych jakie początkowo popełniałem, znosiła wszystko cierpliwie, niepomna na mój poprzedni do niej stosunek. Zresztą potem skorzystała raz z prawa rewanżu. W jednym z lotów, kiedy zbyt długo dręczyłem ją hamulcami, zbuntowała się i siadła w kartoflach o dobre dwadzieścia metrów od skraju lotniska. Zaczęliśmy się wtedy trochę na siebie gniewać, a nasze wzajemne stosunki cechowało teraz nieco więcej uwagi i ostrożności.

Myli się ten kto sądzi, że życie w szkole szybowcowej zaczyna się i kończy na lataniu. Leszno, jako miejsce gdzie odbywały się VII Szybowcowe Mistrzostwa Świata, jest doskonale wyposażone w urządzenia świetlicowo-rozrywkowe. Radio, telewizor, bilard, pianino — wszystko do dyspozycji uczniów. Pogoda nie sprzyjała wypadom do miasta, więc czas wolny spędzaliśmy na terenie lotniska. Okazało się, że wśród nas są „talenty artystyczne".

Po udanym starcie na terenie szkoły postanowiliśmy wypłynąć na szersze wody. Urządziliśmy przy pomocy miejscowego Domu Kultury lotniczą „Zgaduj zgadulę" dla mieszkańców Leszna.

Zabawa zabawą, ale głównym celem naszego pobytu w Lesznie było latanie. Latališmy więc, ile się dało. Nadszedł wielki dla nas dzień, pierwsze samodzielne loty na „Czapli". Do tej pory obecność instruktora, który w każdej chwili mógł poprawiać błędy, napawała mnie pewnością siebie, a teraz nagle trzeba było zdać się na własne siły. Każdy kto pierwszy raz w życiu leciał sam, wie, że jest to wielkie przeżycie psychiczne, połączone z lekkim podnieceniem. Sporządziwszy po cichu testament (na wszelki wypadek) przypiąłem się mocno do fotela pasami i poczułem, że pot spływa mi kroplami spod beretu. Właściwie nie byłem sam. Na drugim fotelu, też mocno przypasana, tkwiła radiostacja nadawczo-odbiorcza.

Wreszcie moment startu. Wyciągarka pozwoliła mi uzyskać wysokość 250 m. Wyrównałem lot, odczepiłem linę i wówczas poczułem się taki biedny, sam, zawieszony między niebem a ziemią. Wydawało mi się, że jestem w jakiejś pustej, akustycznej świątyni, przytłoczony potęgą kolumnad i stropów.

Z osłupienia wyrwał mnie głos w słuchawkach: „Lina odczepiona — ustal babolu prędkość i wykonuj zadanie samodzielnie".

„Babolu"... Każda szkoła czy obóz posiadają swoje powiedzonka. Dla Leszna charakterystyczne jest określenie „babol". Nikt tutaj nie wie skąd ono się wzięło i co oznacza, ale każdy nazywa ucznia babolem. Taka jest właściwość każdego przezwiska, które bardzo szybko zyskuje sobie prawo obywatelstwa.

Jeszcze jeden moment wrył mi się głęboko w pamięć. Pierwszy lot na „Musze". Oczywiście dla nas po „Czapli" była ona szczytem finezji pilotażowej. Wydawała się posłuszna jak owieczka, ba — wręcz nerwowa. Wiedziałem, że na „Musze" można wpaść w korkociąg, że inne jest położenie jej maski względem horyzontu. Tak się złożyło, że wypadło mnie pierwszemu w grupie dosiąść tej nowej maszyny. Przed startem długo siedziałem w kabinie, przyswajając sobie rozkład przyrządów. Przed samym startem serce zabiło mi trochę mocniej, ale w myśl przysłowia: „raz kozie śmierć", dałem ręką znak, że „pilot gotów". Po odczepieniu liny od wyciągarki chłonąłem pełną piersią rozkosz lotu na leciutkiej w porównaniu z „Czaplą" maszynie. Poczułem się tak pewnie, że podchodząc do lądowania myślałem tylko o t ym, jak będę na starcie kolegom zachwalał zalety „Muchy". Niestety, pilotowi ani na moment nie wolno przestać myśleć. Poczułem nagle silne uderzenie. Przez myśl przemknęło mi, że chyba kadłub porozlatywał się w kawałki po całym lotnisku. „Mucha" jednak była cała i zdrowa. Analizując później swój lot doszedłem do wniosku, że człowiek, w myśl teorii darwinowskiej, przechodząc poszczególne stadia rozwoju musiał mieć też coś wspólnego z kangurem.

Ciekawe! Pracuję przecież przy konstrukcji szybowców, wiem na jakie obciążenia liczone są poszczególne elementy, wiem czego można się od maszyny spodziewać. Niejednokrotnie przy pomocy suwaka określałem już z góry wszystkie zjawiska zachodzące w powietrzu. A jednak lecąc sam na szybowcu uważam go zawsze za jakąś istotę żywą, która rozumie mnie, współpracuje i potrafi się odwdzięczyć za łagodne traktowanie, wybacza też zadawane jej gwałty. To wynika chyba już z samej istoty latania, sportu jakże odmiennego od innych.

Z żalem żegnałem się z Lesznem, bo tegoroczny urlop na zawsze pozostanie w mej pamięci, jako jeden z najmilszych okresów w życiu.

Mgr inż. WIESŁAW STAFIEJ

ECHA Z BRATYSŁAWY

NAWIĄZUJĄC do artykułów, które ukazały się w „Skrzydlatej" w związku z IV Spadochronowymi Mistrzostwami Świata w Bratysławie, chciałbym i ja również zabrać głos w tej sprawie.

Mistrzostwa przebiegały w atmosferze zdrowej, sportowej walki o tytuł najlepszego spadochroniarza świata. W okresie trwania mistrzostw nie dało się zauważyć nieprzyjemnych zgrzytów między poszczególnymi ekipami lub też ich członkami. Wzajemny stosunek członków drużyn narodowych nacechowany był przyjaźnią i koleżeństwem. Poziom mistrzostw w porównaniu z rokiem 1956 wyraźnie wzrósł, tak pod względem spadania stylowego, jak i celności lądowania. W związku z tym jednak, że w Bratysławie prawie wszystkie drużyny posługiwały się spadochronami ze szczeliną, precyzja lądowań poszczególnych zawodników nie była tak wypracowana jak w Moskwie.

W stylach spadania w Bratysławie dał się zauważyć pewien jakby nieład. W Moskwie były stosowane dwa style: pierwszy to spadanie stylowe płaskie (tzw. „żaby") i drugi — stosowany przez skoczków z krajów zachodnich — „jaskółka". Obecnie część spadochroniarzy skaczących „jaskółką" zmieniła nieco swój styl przez lekkie rozstawienie nóg, natomiast niektórzy skoczkowie skaczący „żabą" usztywnili i szerzej rozłożyli swoje ręce, przez co oba te style są czymś pośrednim między „jaskółką" i „żabą".

Na specjalną uwagę pod względem opanowania pięknego stylu spadania zasługują dwaj spadochroniarze amerykańscy: Levis Sanborn i Jacques Istel. Spadochroniarze ci od momentu odejścia od samolotu aż do chwili całkowitego otwarcia się spadochronu nie zmieniają pozycji i kierunku spadania, co jest szczególnie trudne w chwili otwierania się spadochronu. Ci dwaj spadochroniarze mają ciekawy i do perfekcji opanowany sposób otwierania spadochronu, polegający na przejściu w chwili wyszarpnięcia uchwytu ze spadaniu „jaskółką" do spadania „szczupakiem", z rękoma wysuniętymi nad głową do przodu. Ten sposób otwierania spadochronu eliminuje prawie całkowicie możliwość zaczepienia linek za nogi skoczka oraz pomaga w prawidłowym otwieraniu się spadochronu w powietrzu.

CHARAKTERYSTYKA EKIP

ZSRR. Cała drużyna skakała stylem płaskim („żaba"). Technika skoku, taktyka oraz manewrowanie spadochronami na bardzo wysokim poziomie. W czasie skoku grupowego można było wyraźnie zauważyć znaną radziecką metodę stosowaną w skokach grupowych na celność lądowania, tzn. trzymanie się wszystkich członków ekipy blisko skoczka prowadzącego (na kolorowym spadochronie). Następnie w pobliżu krzyża na wysokości około 100 m skoczkowie manewrują indywidualnie. Ogólnie o ekipie radzieckiej można powiedzieć, że była doskonale przygotowana, wszyscy skoczkowie wykazywali wysoki i wyrównany poziom. Wyniki jakie osiągnęli zawdzięczają odpowiednim i bardzo intensywnym przygotowaniom, prowadzonym przez doświadczonych trenerów, którzy sami stanowią wysoką klasę jako skoczkowie spadochronowi i swoje założenia teoretyczne potrafią poprzeć pokazem praktycznym w powietrzu.

CSR. Styl spadania „żaba". O ile mężczyźni stanowili dosyć wysoką klasę i wyrównany poziom, to nie można tego powiedzieć o kobietach, co szczególnie silnie zarysowuje się, jeżeli wyniki ich porównamy z wynikami kobiecej drużyny CSR w Moskwie. Należy zaznaczyć, że ekipę CSR (a szczególnie drużynę kobiecą) w czasie rozgrywania konkurencji prześladował „pech meteorologiczny". Wiatr, który zrywał się w najbardziej nieoczekiwanych momentach, w poważnym stopniu wpłynął na nieco słabsze wyniki tej silnej drużyny.

BUŁGARIA. Tak kobiety jak i mężczyźni dobrze przygotowani. Wszyscy skakali płaską „żabą". Sterowanie spadochronami opanowane dobrze.

WĘGRY. Technika spadania opanowana przeciętnie, styl — „żaba". Na razie nie przedstawiają konkurencji dla naszych spadochroniarzy.

RUMUNIA. Poziom wyszkolenia nieco wyższy jak w Moskwie. Wszyscy skaczą „żabą". Technika sterowania spadochronem opanowana średnio. Kobiety skaczą lepiej niż w Moskwie.

JUGOSŁAWIA. Poziom wyszkolenia poszczególnych zawodników — wysoki. Wszyscy skaczą zmodernizowaną „jaskółką" (z lekko rozstawionymi nogami). Styl opanowany bardzo dobrze, celność także, co zasługuje na specjalne podkreślenie, gdyż sprzęt jakim dysponowali zawodnicy Jugosławii przedstawiał dużo do życzenia. Zawodnicy Jugosławii stanowią wyrównaną czołówkę.

FRANCJA. Styl spadania „jaskółka", opanowany bardzo dobrze. Celnością ustępowali innym zawodnikom, głównie z powodu głębokich, bezszczelinowych i nie sterownych czasz spadochronów w jakie byli wyposażeni. Zawodnicy francuscy odznaczali się wspaniałą kondycją fizyczną, co wzbudzało powszechną uwagę, kiedy manewrowali swymi niesterownymi spadochronami w powietrzu.

AUSTRIA. Styl spadania „jaskółka", opanowany niezbyt dokładnie. Sterowanie spadochronami opanowane słabo.

USA. Pięciu zawodników Stanów Zjednoczonych odznaczało się wysokim wzrostem i dobrą kondycją fizyczną. Wszyscy skakali „jaskółka" z lekko rozstawionymi nogami. Styl opanowany bardzo dobrze, a szczególnie u Istela i Sanborna, o których można powiedzieć, że stanowili żelazną reprezentację spadochronową USA. Kierowanie spadochronami na nieco niższym poziomie. Widać było tutaj niedotrenowanie, co potwierdzają także ich wyniki celnościowe.

WIELKA BRYTANIA. Wszyscy usiłują skakać „jaskółką". Stylowo i celnościowo nie są groźni. Z powodu złych warunków treningu w kraju nie odegrali w mistrzostwach specjalnej roli.

IZRAEL. Tsachor Shimon, to stały reprezentant Izraela na wszystkich międzynarodowych imprezach spadochronowych. Obaj zawodnicy wyekwipowani i do mistrzostw przygotowani słabo, co jest zastanawiające, jeżeli przypomnimy sobie młodą, ambitną i dobrze wyekwipowaną drużynę Izraela z Moskwy.

KANADA. Jedynym zawodnikiem, był młody spadochroniarz Martineau. Twierdził on, że przyjechał na mistrzostwa, aby się czegoś nauczyć i tak było rzeczywiście.

BELGIA. Reprezentant Belgii należał do nielicznych uczestników mistrzostw, którzy przyjechali do Bratysławy nie po laury zwycięzcy, a po naukę i doświadczenie. Był to spadochroniarz młody, specjalnie żadnej roli w mistrzostwach nie odegrał. Jego technika skoku jak i wyposażenie nie zasługują na szczególną uwagę.

POLSKA. Wszyscy zawodnicy polscy skakali „żabą". Styl spadania opanowany dobrze. Technika sterowania spadochronami opanowana na poziomie średnim. Można powiedzieć ogólnie, że przydałoby się naszym zawodnikom trochę racjonalnego treningu, ze specjalnym uwzględnieniem celności lądowania.

Rozpatrując szczegółowiej przygotowanie naszych zawodników oraz ich udział w IV Spadochronowych Mistrzostwa Świata, należy omówić kilka niedociągnięć jakie można było zauważyć w tym okresie.

a) W czasie treningu nie ustalono kto będzie wyrzucał skoczków, co w rezultacie dało kilka błędnych wyrzutów (utrata cennych punktów) w Bratysławie. Chyba na naukę wyrzucania jest czas w kraju, a więc nie musimy uczyć się tego na mistrzostwach świata. Najbardziej wskazane byłoby w przyszłości wyrzucanie przez pilota.

b) W czasie treningu zbyt mało uwagi zwracano na przygotowanie kobiet, a nawet były głosy, żeby zrezygnować z udziału kobiet w mistrzostwach. Dlaczego?

c) Sądząc z wypowiedzi zawodników i z osobistych obserwacji śmiem twierdzić, że sporo cennych punktów straciliśmy z powodu nieznajomości regulaminu (akrobacja spadochronowa).

d) Nieusprawiedliwione jest także wyrzucanie kobiet przed mężczyznami, kiedy punktuje się trzech mężczyzn spośród pięciu, a kobiety dwie spośród trzech.

e) sprawa nie mniej ważna, to odpowiednie przygotowanie kilku trenerów spadochronowych. Podobno ma się tym zająć Wydział Spadochronowy APRL, jak informował w swoim artykule kierownik Wydziału Spadochronowego.

Stać nas w tej chwili na przygotowanie kilku bardziej zaawansowanych starszych instruktorów do pracy trenerskiej, aby umieli oni pokazać praktycznie w powietrzu co wymagają od zawodnika. Przykładem powinni być trenerzy radzieccy, którzy potrafili wyszkolić mistrzowską drużynę, a i naszym spadochroniarzom nie szczędzili cennych rad i wskazówek na obozie w Riazaniu. Obecny poziom naszej czołówki spadochronowej jest wystarczająco wysoki, aby po odpowiednim treningu na następnych mistrzostwach móc nawiązać równorzędną walkę z czołowymi spadochroniarzami świata. Nie należy jednak zapominać, że za naszą czołówką spadochronową jest duża przerwa, a dopiero potem widać skoczków w naszych aeroklubach. W ciągu najbliższych dwóch lat musimy tę lukę wypełnić.

Wniosek z tego taki: „Trzeba dać (czytaj: umożliwić) dużo i z wysoka skakać młodym, dobrze zapowiadającym się spadochroniarzom w naszych aeroklubach".

WITOLD TRACZ

O ŚMIGŁOWCACH i „GRAND HOTELU" NA CHŁODNO

(DOKOŃCZENIE ZE STR. 11)

zamierzonego lądowania i nie jest skazany na przymusowe siadanie na domy, ulice czy inne przeszkody.

CZY SIĘ OPŁACI?

W wywiadzie udzielonym prasie dyrektor „Grand Hotelu" p. Mariański oświadczył, że jak sądzi przelot z Okęcia do „Grand Hotelu" helikopterem nie będzie dużo droższy od zamówionego na lotnisku samochodu.

Oj, będzie, będzie...

Koszt eksploatacji śmigłowców oblicza się biorąc pod uwagę następujące parametry: koszt śmigłowca, koszt jego remontów, resurs międzyremontowy, koszt obsługi i wynagrodzenie załóg, koszt paliwa i smarów, koszt ubezpieczenia, zysk itp. Dla śmigłowca SM-1, a tylko ten typ jest na razie dostępny dla lotnictwa cywilnego w Polsce, koszt godziny lotu wynosi ponad 5 000 złotych, czyli około 83 zł na minutę! Podnosi to koszt pojedynczego biletu Okęcie — „Grand" do około 250 złotych. Wydaje mi się, że jest to koszt nie do przyjęcia dla najbogatszego nawet przybysza z zagranicy, nie mówiąc już o tubylcach. Nadzieje na obniżenie kosztów łączyć można tylko z odpowiednimi typami specjalnych śmigłowców pasażerskich, których — jak wspomniano — na razie nie mamy i przez kilka jeszcze lat mieć nie będziemy.

WNIOSKI PESYMISTY

Z powyższego wyciągnąć można kilka wniosków:

1) lądowisko na dachu „Grand Hotelu" najprawdopodobniej nie zostanie dopuszczone do komunikacji pasażerskiej aż do chwili, gdy posiadać będziemy śmigłowce 2-silnikowe. Potrwa to ładnych kilka lat.
2) lądowania śmigłowców jednosilnikowych na dachu „Grandu" zawsze połączone będą z ryzykiem dla załogi oraz otoczenia i dlatego winny być wykonywane tylko w przypadkach wyjątkowych,
3) koszt pasażerskiego przelotu śmigłowcem Okęcie — „Grand" jest na razie bardzo wysoki i wielokrotnie przekracza koszt podróży samochodem.

Czy zatem sceptycyzm co do perspektyw szybkiego uruchomienia komunikacji Okęcie — dach „Grandu" był uzasadniony? Myślę, że tak.

Inż. R. WITKOWSKI

BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 291

ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH

Komisja Sportowa Aeroklubu PRL zatwierdziła następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

KLASA G — KATEGORIA I (SKOKI SPADOCHRONOWE INDYWIDUALNE)
Celność skoku z natychmiastowym otwarciem spodochronu (w dzień):

wysokość 600 m

Ireneusz Zapaśnik (Aeroklub Gdański), Wrzeszcz, dn.7.8.58 — **1,345 m**

wysokość 1 500 m

Henryk Czyż (Aeroklub Wrocławski), Wrocław, dn. 11.10.58 — **4,86 m**

Celność skoku z opóźnionym otwarciem spadochronu (w dzień):
wysokość 1 000 m

Ireneusz Zapaśnik (Aeroklub Gdański), Wrzeszcz, dn. 18.9.58 — **7,04 m**

Diamenty za przelot docelowy ponad 300 km

44 (228) **Zdzisław Jarguz** — na szybowcu „Mucha", na trasie Mierzęcice — Masłów — Pobiednik — Mierzęcice, dn. 26.7.58 — 325 km

45 (229) **Ireneusz Jóźwiak** — na szybowcu „Bocian", na trasie Aleksandrów — Rzepin, dn. 3.9.58 — 315 km

46 (230) **Zbigniew Małek** — na szybowcu „Bocian", na trasie Złoty Potok — Zielona Góra, dn. 3.9.58 — 310 km

Złota Odznaka Szybowcowa

20 (211) **Zbigniew Małek**
przewyższenie: Poznań, dnia 2.6.52, na szybowcu „Mucha" — 5600 m
przelot: Złoty Potok — Zielona Góra, dnia 3.9.58, na szybowcu „Bocian" — 310 km

Srebrne Odznaki Szybowcowe

165 (1432) **Ryszard Hoffa**

długotrwałość:	14.6.57	na szybowcu	„Mucha"	5 h 06 min
przewyższenie:	14.6.57	„	„Mucha"	1030 m
przelot:	30.5.58	„	„Mucha"	63 km

166 (1433) **Wojciech Szafrański**

długotrwałość:	13.6.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 03 min
przewyższenie:	12.6.58	„	„Mucha"	1500 m
przelot:	14.6.58	„	„Mucha"	76 km

BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 292

ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH

Komisja Sportowa Aeroklubu PRL zatwierdziła następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

KLASA G — KATEGORIA I (SKOKI SPADOCHRONOWE INDYWIDUALNE)

Celność skoku z wysokości 600 m, z natychmiastowym otwarciem spadochronu — w nocy)

Marian Domagała (Aeroklub Kielecki), Masłów, dn. 2.10.58 — **6,41 m**

KATEGORIA II (SKOKI SPADOCHRONOWE GRUPOWE)
Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spodochronów — w dzień

Elżbieta Makos, Romana Skatulska, Maria Wojtkowska (Aeroklub Warszawski), w Nasielsku, dnia 9.10.58 — **8 290 m**

Rekord (kobiecy)
Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spodochronu — w dzień

Elżbieta Makos, Romana Skatulska, Maria Wojskowska (Aeroklub Warszawski), w Nasielsku, dnia 9.10.58 — **8 290 m**

Srebrne Odznaki Szybowcowe

167 (1434) **Ryszard Szporko**

długotrwałość:	10.7.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 02 min
przewyższenie:	15.5.58	„	„Mucha"	1315 m
przelot:	24.7.58	„	„Mucha"	59 km

168 (1435) **Kazimierz Gorzkiewicz**

długotrwałość:	10.5.58	na szybowcu	„Salamandra"	5 h 10 min
przewyższenie:	20.5 58	„	„Mucha"	1300 m
przelot:	26.7.58	„	„Mucha"	226 km

169 (1436) **Waldemar Siwy**

długotrwałość:	5.8.58	na szybowcu	„Mucha"	6 h 14 min
przewyższenie:	27.7.58	„	„Mucha"	1400 m
przelot:	10.8.58	„	„Mucha"	76 km

170 (1437) **Wiesław Bacior**

długotrwałość:	1.5 57	na szybowcu	„Mucha"	5 h 02 min
przewyższenie:	1.5.57	„	„Mucha"	1070 m
przelot:	2.9.58	„	„Mucha"	265 km

171 (1438) **Antoni Mydlowski**

długotrwałość:	13.6.58	na szybowcu	„Komar"	5 h 13 min
przewyższenie:	13.6.58	„	„Komar"	1550 m
przelot:	3.9.58	„	„Mucha"	72 km

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL
(—) TADEUSZ REJNIAK

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

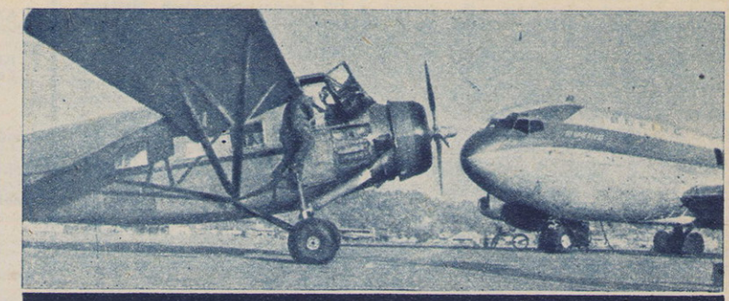
Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 9 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. **NUMER PODPISANO DO DRUKU 19 LISTOPADA 1958 R. NAKŁAD 30 000 EGZ. Zam. 6992/C A-29**

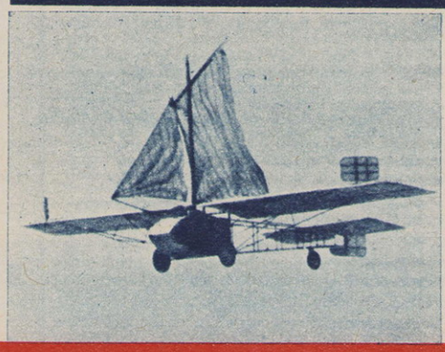
DESANT

Chińska Armia Ludowa dysponuje na wskroś nowoczesnym uzbrojeniem. Na zdjęciu — ćwiczenia desantowe przy zastosowaniu ciężkich śmigłowców, które dostarczyły ludzi i działa polowe na teren ćwiczeń.



SPOTKANIE

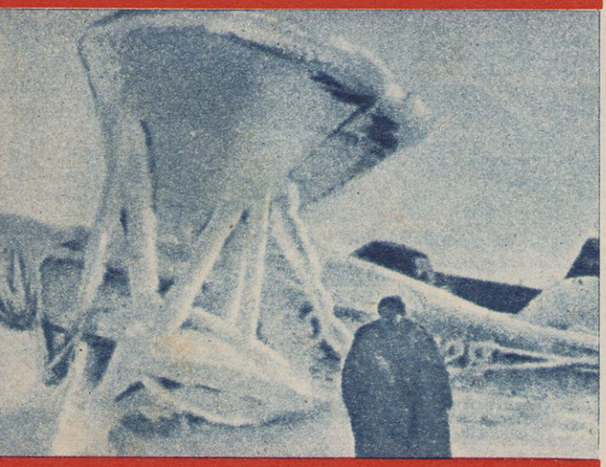
Na lotnisku fabrycznym wytwórni Boeing w Seattle (USA) spotkały się dwa samoloty, z których jeden — z lewej na zdjęciu — pełni służbę w lotnictwie cywilnym od 26 lat, a drugi (Boeing-707) wszedł dopiero w listopadzie br. do komunikacji lotniczej. Patrząc na oba samoloty można się przekonać, że coś niecoś zmieniło się w technice przez ćwierć wieku...



LOT „ŻAGLOWY" ...28 LAT TEMU

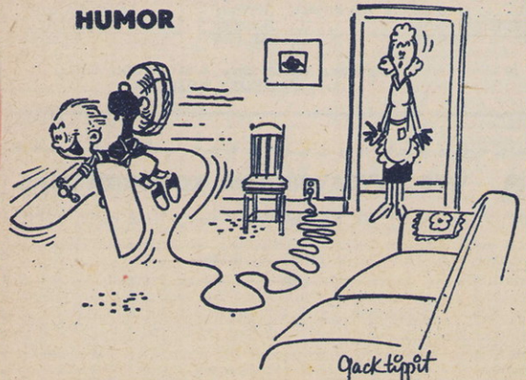
Tak sobie wyobrażał w roku 1930 jeden z konstruktorów idealny szybowiec. Szybowiec holowany był za samochodem z prędkością około 80 km/h, ale idealnych właściwości żaglowych nie wykazał. Konstruktorem był J. Domenjor — USA.

Z ŻYCIA LOTNICTWA POLARNEGO



O trudnościach pracy lotnictwa polarnego ZSRR świadczyć może to zdjęcie, wykonane na wyspie Rudolfa w radzieckiej Arktyce.

HUMOR



Niesforne dziecko epoki lotnictwa.
Rys. „Flying"

Zdjęcia: Kridla vlasti, Air Pictorial, Canadian Aviation, The Aeroplane, DPA.

POSTRZYŻYNY

Na niektórych liniach lotniczych stosuje się oryginalną metodę pasowania nowych stewardess przez — postrzyżyny. Oto groźny szef (szefowa) dokonuje tego zabiegu na lokach absolwentki kursu stewardess lotniczych. Akt ten ma swoje uzasadnienie, gdyż zbyt długie włosy przeszkadzają w pracy, a surowe przepisy muszą być ściśle przestrzegane.